

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 8月 5日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-227679

[ST.10/C]:

[JP2002-227679]

出 願 人

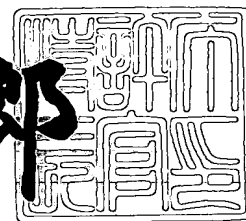
Applicant(s):

株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

2003年 6月 3日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3043256

【書類名】 特許願

【整理番号】 SCEI02015

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/101

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コン
 ピュータエンタテインメント内

 【氏名】 掛 智一

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コン
 ピュータエンタテインメント内

 【氏名】 木本 陽介

【特許出願人】

 【識別番号】 395015319

 【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

【代理人】

 【識別番号】 100107238

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 米山 尚志

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 111236

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報データ送受信方法、情報データ送信方法、情報データ受信方法、コンピュータに実行させるための情報データ送信プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体、コンピュータに実行させるための情報データ受信プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体、送信機、受信機、送受信機、情報データ送受信システム、コンピュータに実行させるための情報データ送信プログラム、及びコンピュータに実行させるための情報データ受信プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受信側と送信側とで予め定められた 1 又は 2 以上の情報データの中から、送信側の通信手段で 1 つの情報データを選択し、

前記選択された情報データに対応する呼び出し信号の発信回数を検出し、

前記検出した発信回数分だけ前記呼び出し信号の発信が行われるように制御し、

受信側の通信手段で断続的に着信する前記呼び出し信号の数をカウントし、

前記呼び出し信号の数と関連付けられた情報データの中から、前記カウントした呼び出し信号の数と対応する情報データを検出し、その検出した情報データを受信側の通信手段に通知する

ことを特徴とする情報データ送受信方法。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の情報データ送受信方法であって、

前記情報データは、メッセージデータであることを特徴とする情報データ送受信方法。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の情報データ送受信方法であって、

前記検出したメッセージデータを受信側の表示手段に表示することを特徴とする情報データ送受信方法。

【請求項 4】 請求項 1 に記載の情報データ送受信方法であって、

前記情報データは、受信側の通信手段と接続された家電機器を操作する機器操作データであることを特徴とする情報データ送受信方法。

【請求項 5】 請求項 4 に記載の情報データ送受信方法であって、

前記受信側の通信手段は、検出した機器操作データに応じて前記家電機器を動作させることを特徴とする情報データ送受信方法。

【請求項 6】 請求項 5 に記載の情報データ送受信方法であって、

前記家電機器が正常に動作した情報又は正常に動作しなかった情報を、受信側の通信手段から送信側の通信手段にフィードバックすることを特徴とする情報データ送受信方法。

【請求項 7】 請求項 6 に記載の情報データ送受信方法であって、

前記送信側の通信手段へのフィードバックは、前記家電機器が正常に動作し又は正常に動作しなかったときに応じて予め決められた呼び出し信号の回数をフィードバック情報としたことを特徴とする情報データ送受信方法。

【請求項 8】 請求項 1 ～請求項 7 のうち何れかに記載の情報データ送受信方法であって、

前記情報データは、 n 次元のデータ構造であることを特徴とする情報データ送受信方法。

【請求項 9】 受信側と送信側とで予め定められた 1 又は 2 以上の情報データの中から 1 つを選択し、

前記選択された情報データに対応する呼び出し信号の発信回数を検出し、

前記検出した発信回数分だけ前記呼び出し信号の発信が行われるように制御する

ことを特徴とする情報データ送信方法。

【請求項 10】 請求項 9 に記載の情報データ送信方法であって、

前記情報データは、メッセージデータであることを特徴とする情報データ送信方法。

【請求項 11】 請求項 9 に記載の情報データ送信方法であって、

前記情報データは、遠隔地にある家電機器を操作する機器操作データであることを特徴とする情報データ送信方法。

【請求項 12】 請求項 9 ～請求項 11 の何れかに記載の情報データ送信方法であって、

前記情報データは、 n 次元のデータ構造であることを特徴とする情報データ送

信方法。

【請求項 1 3】 断続的に着信する呼び出し信号の数をカウントし、

前記呼び出し信号の数と関連付けられた情報データの中から、前記カウントした呼び出し信号の数と対応する情報データを検出し、その検出した情報データを受信側の通信手段に通知する

ことを特徴とする情報データ受信方法。

【請求項 1 4】 請求項 1 3 に記載の情報データ受信方法であって、

前記情報データは、メッセージデータであることを特徴とする情報データ受信方法。

【請求項 1 5】 請求項 1 3 に記載の情報データ受信方法であって、

前記検出したメッセージデータを受信側の表示手段に表示することを特徴とする情報データ受信方法。

【請求項 1 6】 請求項 1 3 に記載の情報データ受信方法であって、

前記情報データは、受信側の通信手段と接続された家電機器を操作する機器操作データであることを特徴とする情報データ受信方法。

【請求項 1 7】 請求項 1 6 に記載の情報データ受信方法であって、

前記受信側の通信手段は、検出した機器操作データに応じて前記家電機器を動作させることを特徴とする情報データ受信方法。

【請求項 1 8】 受信側と送信側とで予め定められた 1 又は 2 以上の情報データの中から 1 つを選択するステップと、

前記選択されたメッセージに対応する呼び出し信号の発信回数を検出するステップと、

前記検出した発信回数分だけ前記呼び出し信号の発信が行われるように制御するステップとを

コンピュータに実行させるための情報データ送信プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 1 9】 断続的に着信する呼び出し信号の数をカウントするステップと、

前記呼び出し信号の数と関連付けられた情報データの中から、前記カウントし

た呼び出し信号の数と対応する情報データを検出し、その検出した情報データを受信側の通信手段に通知するステップとを

コンピュータに実行させるための情報データ受信プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 2 0】 受信側と送信側とで予め定められた 1 又は 2 以上の情報データの中から 1 つを選択する手段と、

前記選択された情報データに対応する呼び出し信号の発信回数を検出する手段と、

前記検出した発信回数分だけ前記呼び出し信号の発信が行われるように制御する手段とを備えた

ことを特徴とする送信機。

【請求項 2 1】 断続的に着信する呼び出し信号の数をカウントする手段と

前記呼び出し信号の数と関連付けられた情報データの中から、前記カウントした呼び出し信号の数と対応する情報データを検出し、その検出した情報データを受信側の通信手段に通知する手段とを備えた

ことを特徴とする受信機。

【請求項 2 2】 請求項 2 1 に記載の受信機であって、
前記情報データは、メッセージデータであることを特徴とする受信機。

【請求項 2 3】 請求項 2 2 に記載の受信機であって、
前記検出したメッセージデータを受信側の表示手段に表示する手段を有することを特徴とする受信機。

【請求項 2 4】 請求項 2 1 に記載の受信機であって、
前記情報データは、受信側の通信手段と接続された家電機器を操作する機器操作データであることを特徴とする受信機。

【請求項 2 5】 請求項 2 4 に記載の受信機であって、
前記受信側の通信手段は、検出した機器操作データに応じて前記家電機器を動作させることを特徴とする受信機。

【請求項 2 6】 請求項 2 1 ～請求項 2 5 に記載の受信機であって、

前記情報データは、 n 次元のデータ構造であることを特徴とする受信機。

【請求項 2 7】 情報データを選択する選択手段と、

前記情報データに関連付けられた呼び出し信号の発信回数を検出する検出手段と、

発信を制御する制御手段と、

着信する前記呼び出し信号の数をカウントするカウント手段と、

前記カウントした呼び出し信号の数と対応する情報データを検出する情報データ検出手段と、

検出された前記情報データを通知する通知手段とを備え、

情報データを送信するときは、前記選択手段が受信側と送信側とで予め定められた 1 又は 2 以上の情報データの中から 1 つの情報データを選択し、前記検出手段が前記選択された情報データに対応する呼び出し信号の発信回数を検出し、前記制御手段が前記検出した発信回数分だけ前記呼び出し信号の発信が行われるように制御し、

情報データを受信するときは、前記カウント手段が断続的に着信する呼び出し信号の数をカウントし、前記情報データ検出手段が前記呼び出し信号の数と関連付けられた情報データの中から、前記カウントした呼び出し信号の数と対応する情報データを検出し、前記通知手段が前記検出した情報データを通知する

ことを特徴とする送受信機。

【請求項 2 8】 請求項 2 7 に記載の送受信機であって、

前記検出した情報データを表示手段に表示する手段を有することを特徴とする送受信機。

【請求項 2 9】 受信側と送信側とで予め定められた 1 又は 2 以上の情報データの中から 1 つを選択する手段と、前記選択された情報データに対応する呼び出し信号の発信回数を検出する手段と、前記検出した発信回数分だけ前記呼び出し信号の発信が行われるように制御する手段とを有した送信機と、

断続的に着信する呼び出し信号の数をカウントする手段と、前記呼び出し信号の数と関連付けられた情報データの中から、前記カウントした呼び出し信号の数と対応する情報データを検出し、その検出した情報データを通知する手段とを有

した受信機と、

前記送信機の前記制御手段からの指令に基づいて前記発信回数分だけの呼び出し信号を前記受信機に発信する交換局とからなる

ことを特徴とする情報データ送受信システム。

【請求項 3 0】 請求項 2 9 に記載の情報データ送受信システムであって、前記情報データは、メッセージデータであることを特徴とする情報データ送受信システム。

【請求項 3 1】 請求項 2 9 に記載の情報データ送受信システムであって、前記情報データは、前記受信機と接続された家電機器を操作する機器操作データであることを特徴とする情報データ送受信システム。

【請求項 3 2】 請求項 3 1 に記載の情報データ送受信システムであって、前記受信機は、検出した機器操作データに応じて前記家電機器を動作させる機器操作手段を有していることを特徴とする情報データ送受信システム。

【請求項 3 3】 受信側と送信側とで予め定められた 1 又は 2 以上の情報データの中から 1 つを選択するステップと、

前記選択された情報データに対応する呼び出し信号の発信回数を検出するステップと、

前記検出した発信回数分だけ前記呼び出し信号の発信が行われるように制御するステップとを

コンピュータに実行させるための情報データ送信プログラム。

【請求項 3 4】 断続的に着信する呼び出し信号の数をカウントするステップと、

前記呼び出し信号の数と関連付けられた情報データの中から、前記カウントした呼び出し信号の数と対応する情報データを検出し、その検出した情報データを通知するステップとを

コンピュータに実行させるための情報データ受信プログラム。

【請求項 3 5】 請求項 3 4 に記載の情報データ受信プログラムであって、検出した情報データに応じて家電機器を動作させるステップを備えたことを特徴とする情報データ受信プログラム。

【請求項 3 6】 請求項 3 5 に記載の情報データ受信プログラムであって、前記家電機器が正常に動作した情報又は正常に動作しなかった情報を、送信先にフィードバックするステップを備えたことを特徴とする情報データ受信プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、送信端末と受信端末間の音声／情報通信回線の接続を確立することなくメッセージの交換や遠隔地からの家電機器の操作を可能とした、情報データ送受信方法、情報データ送信方法、情報データ受信方法、コンピュータに実行させるための情報データ送信プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体、コンピュータに実行させるための情報データ受信プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体、送信機、受信機、送受信機、情報データ送受信システム、コンピュータに実行させるための情報データ送信プログラム、及びコンピュータに実行させるための情報データ受信プログラムに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

通常、電話を掛ける場合、発信者は、相手が電話に出ることを期待して掛けるものである。しかしながら、相手が不在の場合、ある呼び出し回数以上になると、例えば留守番電話につながってしまうことがある。これでは、発信者は、相手が電話に出ることを期待して掛けたにも拘わらず、期待外れになってしまう。

【0 0 0 3】

また、電話の他に、相手にメッセージを送信する手段としては、例えば電子メールがある。電子メールの場合は、相手がどのような状況にあるのかに拘わらずメッセージを送信することができるため、送信者に都合の良い状況下でメッセージを送ることができる。このように、送信者は、送信したメッセージを相手が即座に開封することを期待して電子メールを送信しているわけではないので、電話のような期待感はない。しかしながら、電子メールは、相手がパソコン（パーソナルコンピュータ）などを起動させてメールプログラムを実行させない限り、メ

ッセージを相手に伝えることができない。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

このように、電話は相手が電話に出なければ用件を伝えられず、また、電子メールはパソコンなどを起動させて受信した電子メールを開封しなければメッセージを相手に伝えることができない。

【 0 0 0 5 】

そこで、本発明は、上述の課題を解決するために提案されたものであり、送信端末と受信端末間の音声／情報通信回線の接続を確立することなく、予め設定した条件の下で、簡単且つ確実にメッセージの交換や遠隔地からの家電機器の操作を可能とする、情報データ送受信方法、情報データ送信方法、情報データ受信方法、コンピュータに実行させるための情報データ送信プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体、コンピュータに実行させるための情報データ受信プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体、送信機、受信機、送受信機、情報データ送受信システム、コンピュータに実行させるための情報データ送信プログラム、及びコンピュータに実行させるための情報データ受信プログラムを提供することにある。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、相手を呼び出す呼び出し信号の呼び出し回数そのものにメッセージの意味付けを行うことで、簡単なメッセージの送受信を行う。

【 0 0 0 7 】

具体的には、本発明は、呼び出し回数とメッセージを対応させた記憶手段を用意しておき、送信するメッセージに対応する呼び出し信号の呼び出し回数分だけ送信先の受信機に呼び出し信号を発信する。相手先の受信機は、呼び出し回数に応じたメッセージが記憶されている記憶手段から、前記呼び出し回数に対応するメッセージを読み出し表示部に表示する。

【 0 0 0 8 】

このようにすれば、例えば相手が電話に出なくても、また、相手がどのような

状況下であっても送信者と受信者の送信機または受信機間の音声通信回線の確立を図ることなく、予め設定した条件下でメッセージの送受信を行うことができる。

【0009】

また、本発明は、相手を呼び出す呼び出し信号の呼び出し回数と遠隔地にある家電機器を遠隔操作する機器操作を対応させた記憶手段を用意しておき、操作したい機器操作に対応する呼び出し信号の呼び出し回数分だけ送信先の受信機に呼び出し信号を発信する。受信機は、その呼び出し回数に応じた機器操作が記憶されている記憶手段から、前記呼び出し回数に対応する機器操作を読み出し、その機器操作に応じて家電機器を動作させる。

【0010】

このようにすれば、送信機と受信機の音声／情報通信回線の確立を図ることなく、予め設定した条件下で遠隔地にある家電機器を遠隔操作することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を適用した具体的な実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

【0012】

<第1の実施の形態>

第1の実施の形態は、図1に示すように、例えば携帯電話機や通信機能を持った携帯型情報端末機などの如きメッセージ送受信機1、2間で、簡易的なメッセージを送受信する簡易メッセージ送受信システムに本発明を適用した例である。

【0013】

具体的には、例えば送信側となるメッセージ送受信機1は、受信側（着信先）のメッセージ送受信機2の電話番号を回線確立要求信号に載せて、メッセージ送受信機1の位置情報を検出する送信側の基地局3を介して交換局4に送り、前記交換局4との間で回線を確立する。そして、交換局4は、受信側の基地局5を介して受信側のメッセージ送受信機2との間で回線を確立する。回線が確立されると、送信側のメッセージ送受信機1又は交換局4は、相手（受信先）に送信した

いメッセージに対応した呼び出し信号の発信回数分だけ前記受信側のメッセージ送受信機 2 に対して呼び出し信号を発信する。

【 0 0 1 4 】

受信側のメッセージ送受信機 2 は、受信した呼び出し信号に基づいて送信者を検出すると共に、呼び出し信号の発信回数（呼び出し回数）を検出し、その送信者に関連付けられたメッセージリストから呼び出し回数に応じたメッセージを検出した後、所定の操作をすることによって表示部 7 に前記メッセージを表示する。この簡易メッセージ送受信システムは、呼び出し回数とメッセージとが一意に関連付けされており、メッセージ送受信機 1，2 間の音声通信回線の接続を確立することなく、簡単なメッセージの送受信が可能となっている。

【 0 0 1 5 】

なお、前記したように呼び出し信号の発信とその呼び出し信号の発信回数の制御を、メッセージ送受信機 1 又は交換局 4 に行わせるようにしてもよく、または、呼び出し信号の発信を交換局 4 に行わせ、その呼び出し信号の発信回数の制御をメッセージ送受信機 1 に行わせるようにしてもよく、さらには、呼び出し信号の発信をメッセージ送受信機 1 に行わせ、その呼び出し信号の発信回数の制御を交換局 4 に行わせるようにしてもよい。

【 0 0 1 6 】

本実施の形態では、メッセージ送受信機 1 が、選択したメッセージに対応した呼び出し信号の発信回数の情報を交換局 4 に送り、交換局 4 が、その情報を基に前記発信回数分だけの呼び出し信号を受信側のメッセージ送受信機 2 に送信することとする。また、図 1 の例では、送信側のメッセージ送受信機 1 から受信側のメッセージ送受信機 2 にメッセージを送る例とするが、これらメッセージ送受信機 1，2 が共に簡易メッセージを送受信する機能を備えている場合には、お互いのメッセージ送受信機 1，2 間でそれぞれメッセージをやり取りすることができる。

【 0 0 1 7 】

[メッセージ送受信機の構成]

このような簡易メッセージ送受信システムに用いられる各メッセージ送受信機

1, 2は、図2に示す送信系及び図3に示す受信系を有している。なお、送信側及び受信側のメッセージ送受信機1, 2は、何れもこの送信系と受信系を有しているため、以下、代表して送信側のメッセージ送受信機1を例にとって前記送信系及び受信系の構成を説明する。

【0018】

[送信系の構成]

先ず、このメッセージ送受信機1の送信系は、図2に示すように簡易メッセージの送信時等に送信者により操作される操作部21と、登録者リスト10、簡易メッセージリスト11及び呼び出し回数リスト12を備えたメモリ13と、送信先に送信する簡易メッセージに対応する呼び出し信号の発信回数（呼び出し回数）を制御するCPU14と、この呼び出し回数の情報をアンテナ8を介して送信する発信部28とを有している。

【0019】

メモリ13の登録者リスト10には、各登録者名及び各登録者の電話番号が記憶されている。また、簡易メッセージリスト11には、例えば「おはよう」、「おやすみ」等の複数の簡易メッセージが記憶されている。また、呼び出し回数リスト12には、各登録者毎の各簡易メッセージに対応する呼び出し回数を示す情報が記憶されている。

【0020】

CPU14は、メモリ13の登録者リスト10の中から送信者により選択された送信先を検出する送信先検出部29と、メモリ13の簡易メッセージリスト11の中から送信者により選択された簡易メッセージを検出する選択メッセージ検出部30と、操作部21における簡易メッセージの送信決定操作を検出する送信決定操作検出部31と、操作者が簡易メッセージの選択を行う際等に、メモリ13に記憶されている登録者のリストやその登録者に対応する簡易メッセージ等を液晶ディスプレイなどの表示部6（受信側のメッセージ送受信機2の場合は表示部7）に表示する表示制御部19とを有している。

【0021】

また、CPU14は、送信者により選択された送信先及び簡易メッセージに対

応する呼び出し回数の情報を前記呼び出し回数リスト 1 2 から検出する呼び出し回数検出部 3 2 と、この呼び出し回数検出部 3 2 で検出された呼び出し回数の情報を送信するように発信部 2 8 を制御する発信制御部 3 3 とを有している。

【 0 0 2 2 】

これら送信先検出部 2 9 ～発信制御部 3 3 は、所定のコンピュータプログラムにより制御される CPU 1 4 の機能として動作するようになっている。

【 0 0 2 3 】

[受信系の構成]

次に、図 3 に示すように、メッセージ送受信機 1 の受信系は、断続的に着信する呼び出し信号をアンテナ 8 を介して受信する受信部 9 と、着信の際に発信者を検出し、この発信者がメモリ 1 3 の登録者リスト 1 0 に登録されていた場合に、呼び出し回数に応じてその発信者に対応する簡易メッセージを簡易メッセージリスト 1 1 から読み出して表示部 6 に表示する CPU 1 4 とを有している。

【 0 0 2 4 】

前記 CPU 1 4 は、受信部 9 で断続的に受信された呼び出し信号の呼び出し回数をカウントする呼び出し回数カウンタ 1 6 と、発信者を検出する発信者検出部 1 7 と、呼び出し回数カウンタ 1 6 でカウントされた呼び出し回数、及び発信者検出部 1 7 で検出された発信者に基づいてメモリ 1 3 を検索し、その発信者の呼び出し回数に対応する簡易メッセージを検出する簡易メッセージ検出部 1 8 と、検出した簡易メッセージ等を表示部 7 に表示する表示制御部 1 9 とを有している。

【 0 0 2 5 】

また、これら呼び出し回数カウンタ 1 6 ～表示制御部 1 9 は、所定のコンピュータプログラムにより制御される CPU 1 4 の機能として動作するようになっている。

【 0 0 2 6 】

[簡易メッセージの送受信動作]

次に、図 1 に示す送信側のメッセージ送受信機 1 から送信された簡易メッセージを受信側のメッセージ送受信機 2 で受信する場合を例にとって、当該簡易メッ

セージ送受信システムにおける簡易メッセージの送受信動作を説明する。

【 0 0 2 7 】

〔送信動作〕

まず、図 4 のフローチャートに、送信側となるメッセージ送受信機 1 における簡易メッセージの送信工程の流れを示す。このフローチャートは、送信者によりメッセージ送受信機 1 が操作され、簡易メッセージの送信モードが選択されることでスタート（呼び出し開始）となる。

【 0 0 2 8 】

次に、この送信工程がスタートすると、ステップ S 1 の処理において、送信先検出部 2 9 及び選択メッセージ検出部 3 0 が、ユーザにより操作される操作部 2 1 からの操作出力に基づいて、簡易メッセージの送信先及び送信する簡易メッセージをそれぞれ検出する。

【 0 0 2 9 】

具体的には、この送信モードとなると、送信先検出部 2 9 が、前記メモリ 1 3 に予め登録されている送信先のリストである登録者リスト 1 0 を読み出し制御する。そして、表示制御部 1 9 が、この登録者リスト 1 0 を送信先選択画面として表示部 6 に表示制御する。

【 0 0 3 0 】

図 5（a）に、この表示部 6 に表示された送信先選択画面の一例を示す。この図 5（a）に示すように、簡易メッセージの送信候補となる各登録者は、例えば A さん、B さん、C さん・・・等のように表示制御部 1 9 により表示部 6 に一覧的に表示制御される。

【 0 0 3 1 】

ユーザは、操作部 2 1 を操作して、このように表示された各登録者の中から簡易メッセージを送信する登録者を選択する。送信先検出部 2 9 は、操作部 2 1 からの操作出力に基づいて、ユーザにより選択された登録者である送信先を検出すると、この選択された登録者に対して予め割り当てられている簡易メッセージのリストを、前記メモリ 1 3 の簡易メッセージリスト 1 1 から読み出し制御する。そして、表示制御部 1 9 が、この簡易メッセージリスト 1 1 を表示部 6 に表示制

御する。

【 0 0 3 2 】

図 5 (b) に、この表示部 6 に表示された簡易メッセージリスト 1 1 の一例を示す。この図 5 (b) に示すように、簡易メッセージリスト 1 1 としては、例えば「元気?」, 「遅れます」, 「おはよう」, 「おやすみ」等の簡易メッセージが表示制御部 1 9 により一覧的に表示部 6 に表示される。

【 0 0 3 3 】

ユーザは、操作部 2 1 を操作して、このように一覧的に表示される簡易メッセージリスト 1 1 の中から所望の簡易メッセージを選択する。選択メッセージ検出部 3 0 は、操作部 2 1 からの操作出力に基づいて、ユーザにより選択された簡易メッセージを検出する。このユーザにより選択された簡易メッセージが検出されると、表示制御部 1 9 は、図 5 (c) に示すように、ユーザにより選択された簡易メッセージと共に、ユーザに対してこの簡易メッセージの送信の是非を問うメッセージ（例えば、送信しますか?）を表示部 6 に表示制御する。

【 0 0 3 4 】

図 5 (c) は、ユーザにより選択された「元気?」との簡易メッセージと、この簡易メッセージの送信の是非を問う「送信しますか?」とのメッセージが表示部 6 に表示制御された例を示している。

【 0 0 3 5 】

次に、簡易メッセージの送信の是非を問うメッセージに対応して、ユーザから操作部 2 1 を介して送信指示がなされた場合、送信決定操作検出部 3 1 は、この送信指示の検出出力を呼び出し回数検出部 3 2 に供給する。

【 0 0 3 6 】

呼び出し回数検出部 3 2 は、図 4 のフローチャートのステップ S 2 において、前記送信先検出部 2 9 で検出された送信先と、前記選択メッセージ検出部 3 0 で検出された簡易メッセージに基づいてメモリ 1 3 を検索する。そして、呼び出し回数検出部 3 2 は、このメモリ 1 3 から、その送信者に送信する簡易メッセージに割り当てられている呼び出し信号の呼び出し回数を検出し、この検出出力を発信制御部 3 3 に供給する。

【 0 0 3 7 】

すなわち、例えば送信先となる A さんに対する「元気？」との簡易メッセージに対しては 1 回の呼び出し回数が、同じく送信先となる A さんに対する「おはよう」との簡易メッセージに対しては 3 回の呼び出し回数が割り当てられている等のように、簡易メッセージと呼び出し回数は関連付けされてメモリ 1 3 に記憶されている。

【 0 0 3 8 】

また、A さんとは異なる B さんに対しては、「元気？」との簡易メッセージに対して例えば 2 回の呼び出し回数を割り当て、「おはよう」との簡易メッセージに対して例えば 5 回の呼び出し回数を割り当てる等のように、各簡易メッセージに対する呼び出し回数は、送信者と受信者との間で任意に取り決められる。

【 0 0 3 9 】

呼び出し回数検出部 3 2 は、前記送信先検出部 2 9 で送信先が検出されると、前記ステップ S 2 の処理において、この送信先に対して送信する簡易メッセージに割り当てられている呼び出し回数を、メモリ 1 3 の呼び出し回数リスト 1 2 から検出し、この検出出力を発信制御部 3 3 に供給する。

【 0 0 4 0 】

次に、発信制御部 3 3 は、図 4 のフローチャートのステップ S 3 において、検出した呼び出し信号の発信回数（呼び出し回数）分だけ、呼び出し信号の発信が行われるように発信部 2 8 を制御する。すなわち、発信制御部 3 3 は、発信部 2 8 に対して、前記検出した呼び出し信号の発信回数情報（呼び出し回数情報）を交換局 4 に送信するように制御する。また、発信制御部 3 3 は、交換局 4 に対して送信先の電話番号と、着信先までの回線確立要求信号を送るように発信部 2 8 を制御する。これにより、この図 4 のフローチャートに示す簡易メッセージの送信工程が終了（呼び出し終了）する。

【 0 0 4 1 】

この発信部 2 8 から発信された送信先の電話番号情報、呼び出し回数の情報及び回線確立要求信号は、アンテナ 8 を介して発信され、図 1 に示す送信者側の基地局 3 を介して交換局 4 で受信される。そして、交換局 4 は、受信者側の基地局

5 を介して送信先のメッセージ送受信機 2 と回線を確立させた後、この送信先のメッセージ送受信機 2 に対して前記呼び出し回数分だけ呼び出し信号の発信を行う。

【 0 0 4 2 】

〔受信動作〕

次に、このような簡易メッセージ送受信システムのメッセージ送受信機 2 において行われる簡易メッセージの受信動作を説明する。

【 0 0 4 3 】

図 6 のフローチャートに、このメッセージ送受信機 2 における簡易メッセージの受信工程の流れを示す。まず、このフローチャートに示す受信工程は、図 3 に示す受信部 9 が呼び出し信号の着信を検出したタイミングでスタート（表示処理開始）となる。

【 0 0 4 4 】

次に、ステップ S 1 1 の処理では、CPU 1 4 の呼び出し回数カウンタ 1 6 が、受信部 9 で呼び出し信号が検出されたタイミングで、呼び出し信号のカウント値を 0（零）に初期化する。これにより、この受信工程がステップ S 1 2 の処理に進む。

【 0 0 4 5 】

ステップ S 1 2 の処理では、発信者検出部 1 7 が、回線確立要求信号と共に送られてきた発信者の電話番号情報を取り出し、メモリ 1 3 の登録者リスト 1 0 に記憶されている各登録者の電話番号情報の中に、発信者の電話番号情報が登録されているか否か（つまり、発信者はメッセージ送受信機 2 のメモリ 1 3 に登録されているか否か）を判別し、この判別出力を簡易メッセージ検出部 1 8 に供給する。

【 0 0 4 6 】

このステップ S 1 2 の処理において、発信者検出部 1 7 により、発信者がメッセージ送受信機 2 に登録されているとの判別がなされた場合は、この受信工程がステップ S 1 3 の処理に進み、発信者がメッセージ送受信機 2 に登録されていないとの判別がなされた場合は、この受信工程がステップ S 1 8 の処理に進む。

【 0 0 4 7 】

ステップ S 1 8 の処理では、簡易メッセージ検出部 1 8 が、送信先の電話番号情報を表示制御部 1 9 に供給し、この表示制御部 1 9 は、前記電話番号情報を表示部 7 に表示制御する通常の発信者表示処理を行い、この受信工程を終了する。

【 0 0 4 8 】

一方、発信者がメッセージ送受信機 2 に登録されているとの判別がなされ、この受信工程がステップ S 1 3 の処理に進むと、このステップ S 1 3 において、簡易メッセージ検出部 1 8 が、メモリ 1 3 の登録者リスト 1 0 を検索して、その発信者に対して登録されている簡易メッセージの有無を判別する。

【 0 0 4 9 】

このステップ S 1 3 の処理において、簡易メッセージ検出部 1 8 により、その発信者に対して登録されている簡易メッセージは無いとの判別がなされた場合は、この受信工程が前記ステップ S 1 8 の処理に進み、表示制御部 1 9 により前述の通常の発信者表示処理が行われる。一方、発信者に対して登録されている簡易メッセージが有るとの判別がなされた場合は、この受信工程がステップ S 1 4 の処理に進む。

【 0 0 5 0 】

ステップ S 1 4 の処理では、簡易メッセージ検出部 1 8 が、メモリ 1 3 の簡易メッセージリスト 1 1 から、その発信者に対応する簡易メッセージリスト 1 1 の読み込みを行う。次に、ステップ S 1 5 の処理では、呼び出しカウンタ 1 6 が、断続的に着信する呼び出し信号を検出する毎に、前記ステップ S 1 1 で初期化したカウント値を 1 ずつ加算して呼び出し信号の数をカウントする。

【 0 0 5 1 】

次に、呼び出し回数カウンタ 1 6 は、呼び出し信号の着信が途絶えてから一定時間の経過を検出した際に、ステップ S 1 6 において呼び出しが終了したものと判別し、前記ステップ S 1 5 でカウントした呼び出し信号のカウント値を簡易メッセージ検出部 1 8 に供給する。これにより、この受信工程がステップ S 1 7 の処理に進む。

【 0 0 5 2 】

表示制御部 1 9 は、簡易メッセージ検出部 1 8 で簡易メッセージが検出されると、例えば図 8 (a) に示すように、簡易メッセージの着信があったことを示す「着信」の文字、この簡易メッセージの発信者を示す文字（この例の場合は「A さんより」の文字）、「着信時刻」、及び簡易メッセージが未読であることを示すマーク 3 4 を表示部 7 に表示制御する。

【 0 0 5 3 】

受信側のユーザは、この表示を見ることにより自分のメッセージ送受信機 2 で簡易メッセージの受信が行われたことを認識し、この簡易メッセージを表示すべく、操作部 2 1 を操作する。

【 0 0 5 4 】

簡易メッセージ検出部 1 8 は、この操作部 2 1 の表示操作を検出すると、ステップ S 1 7 の処理において、発信者検出部 1 7 で検出された発信者、及び呼び出し回数カウンタ 1 6 で検出された呼び出し回数に対応する簡易メッセージを、前記ステップ S 1 4 で読み込んだ簡易メッセージリスト 1 1 の中から検出し、この簡易メッセージを表示制御部 1 9 に供給する。表示制御部 1 9 は、この簡易メッセージを表示部 7 に表示制御する。

【 0 0 5 5 】

具体的には、発信者検出部 1 7 で検出された発信者が例えば発信者 A さんであり、呼び出し回数カウンタ 1 6 で検出された呼び出し信号の呼び出し回数が 1 回であった場合、簡易メッセージ検出部 1 8 は、図 7 に示すように、この発信者 A さんの 1 回の呼び出し（コール）に対応する簡易メッセージである「元気？」なる文字の簡易メッセージを前記簡易メッセージリスト 1 1 から検出し、これを表示制御部 1 9 に供給する。これにより、図 8 (b) に示すように、表示部 7 に対して「元気？」の簡易メッセージが表示される。

【 0 0 5 6 】

なお、この例の場合、発信者 A さんから 2 回のコールがあった場合は「遅れます」の簡易メッセージが表示部 7 に表示され、3 回のコールがあった場合は「おはよう」の簡易メッセージが表示部 7 に表示され、4 回のコールがあった場合は「おやすみ」の簡易メッセージが表示部 7 に表示されることとなる。図 6 のフロ

ーチャートに示す受信工程は、このような簡易メッセージの表示をもって終了する。

【 0 0 5 7 】

ところで、上記した実施の形態では、相手先にメッセージを送信しようとしたにも拘わらず、着信側で呼び出し音が鳴ると電話に出る可能性がある。この場合、呼び出し回数が確定する前に相手が電話に出ることになるため、送信者は相手にメッセージを送ることができない。このため、着信があったときには、受信側のメッセージ送受信機 2 では呼び出し音を鳴らさずにメッセージがあったことのみを通知する。

【 0 0 5 8 】

例えば、受信側のメッセージ送受信機 2 では、図 7 に示した簡易メッセージリストにあるように 4 つのメッセージが登録されていたとすると、4 回までの呼び出しは鳴らないようにし、呼び出しが 5 回以上あった場合に始めて通常の電話として呼び出し音を鳴らす。つまり、メッセージが登録されている回数以上の呼び出しがあるまで、呼び出し音を鳴らさないようにする。これにより、受信者は、誤って電話に出ることを防止することができる。これは、特に簡易メッセージの発信者として登録されている発信者からの着信の場合に行うのがよい。

【 0 0 5 9 】

なお、上述した送信時と受信時における呼び出し信号は、通常、一定の信号長を有している。しかし、呼び出し信号の中には、送信者が送信した直後に送信を中止した場合やその他の要因などで一定の信号長に満たない呼び出し信号も存在する。このため、送信時及び受信時における一定の信号長に満たない信号長は、呼び出し信号としてカウントしないこととする。

【 0 0 6 0 】

例えば、送信時又は受信時にカウントする基準となる信号長を「1」とすると、送信時又は受信時の信号長が「0.3」であった場合、この呼び出し信号の信号長「0.3」は基準となる信号長「1」に満たないため、この呼び出し信号はカウントしない。一方、送信時又は受信時における呼び出し信号の信号長が「1.3」であった場合は、基準となる信号長「1」よりも長いため、この呼び出し

信号はカウントする。

【 0 0 6 1 】

〔実施の形態の効果〕

以上の説明から明らかなように、この実施の形態の簡易メッセージ送受信システムは、呼び出し信号の呼び出し回数とメッセージとを一意に関連付けし、呼び出し回数そのものにメッセージの意味付けを行っている。このため、送りたいメッセージに対応する発信回数分だけ呼び出し信号の発信が行われるようにするだけで、音声通信回線の確立を図ることなく、送信先に対してメッセージを送信することができる。

【 0 0 6 2 】

また、メッセージの送信先と送信するメッセージを選択して発信操作をするだけで、送信先の送信機に対して、送信するメッセージに対応する回数分のコールが行われメッセージが送信される。このため、電子メールなどのように、相手先のアドレス、ヘッダ（表題）及びメッセージの入力といった面倒な操作をする必要がなく、簡単な操作でしかも短時間にメッセージを送信先に送信することができる。

【 0 0 6 3 】

また、簡易メッセージは、メッセージ送受信機 2 において自動的に受信されるため、ユーザは電話に出る等の意識的にメッセージ送受信機 2 を操作することなく簡易メッセージの受信を行うことができる。

【 0 0 6 4 】

また、受信側のメッセージ送受信機 2 では、簡易メッセージを受信すると、例えば図 8（a）にマーク 3 4 として示したように、簡易メッセージの着信をユーザに対して知らせる表示を行う。このため、簡易メッセージが自動的に受信された場合でも、このマーク 3 4 によって簡易メッセージの着信をユーザに対して知らせることができる。

【 0 0 6 5 】

〔変形例〕

このように、第 1 の実施の形態では、メッセージ送受信機 1，2 は、メッセー



ジの送信と受信の両方の機能を有するものとして説明したが、これらメッセージ送受信機 1, 2 は、メッセージを送信する送信機能のみを有していてもよい、または、メッセージを受信する受信機能のみを有していてもよい。

【 0 0 6 6 】

また、第 1 の実施の形態の簡易メッセージ送受信システムでは、呼び出し回数に対応する文字を表示することとしたが、文字に拘わらず、静止画像、動画像、或いは音声などを表示するようにしてもよい。例えば、アイコンやキャラクタ等の静止画像にメッセージとしての意味を持たせ、これらアイコンやキャラクタ等を呼び出し回数に応じて表示することで、上述と同じ効果を得ることができる。また、呼び出し回数に応じて、文字、静止画像、動画像、音声を適宜組み合わせたものをメッセージとして表示するようにしてもよい。

【 0 0 6 7 】

また、第 1 の実施の形態では、発信者と着信者との間で予め取り決められた呼び出し回数に対応するメッセージを表示することとしたが、これは、例えば A さんからの着信の場合も B さんからの着信の場合も、呼び出し回数が 1 回の場合は「元気？」の簡易メッセージを表示し、呼び出し回数が 3 回の場合は「おはよう」の簡易メッセージを表示する等のように、呼び出し回数に対応した固定的な簡易メッセージを表示するようにしてもよい。

【 0 0 6 8 】

また、第 1 の実施の形態において、送信側及び受信側の処理は、メッセージ送受信機内のメモリに記憶されたメッセージ送信プログラム又はメッセージ受信プログラムを読み出して実行するようにしてもよいし、或いは外部メモリに書き込まれたメッセージ送信プログラム又はメッセージ受信プログラムを読み出して実行するようにしてもよい。

【 0 0 6 9 】

前記メッセージ送信プログラム又はメッセージ受信プログラムが外部メモリに記憶されている場合は、この外部メモリをメッセージ送受信機のメモリスロットに接続し、この接続された外部メモリから前記メッセージ送信プログラム又はメッセージ受信プログラムを読み出して実行することとなる。

【 0 0 7 0 】

また、前記メッセージ送信プログラム又はメッセージ受信プログラムは、例えばCD-ROMやDVD-ROM等の記憶媒体からメッセージ送受信機にインストールして用いるようにしてもよいし、或いはインターネット等の所定のネットワークからメッセージ送受信機にダウンロードして用いるようにしてもよい。

【 0 0 7 1 】

また、上述の実施の形態は、本発明を、携帯電話機を用いて簡易メッセージの送受信を行う簡易メッセージ送受信システムに適用した例としたが、本発明は、この他、液晶表示部等の表示手段を有する固定型（据え置き型）の電話機やファクシミリ装置等、呼び出し信号の発信を行う通信機器を用いたシステムであれば、どのようなシステムにも適用可能である。また、送信側が携帯電話機で受信側がファクシミリ装置の場合や、送信側が固定型の電話機で受信側がファクシミリ装置等のように、異なる装置間においても本発明は適用可能である。

【 0 0 7 2 】

なお、ファクシミリ装置を用いたシステムの場合、呼び出し回数に対応する簡易メッセージ（或いは前記静止画像等）をファクシミリ用紙に印字して出力させてもよい。

【 0 0 7 3 】

< 第 2 の実施の形態 >

第 2 の実施の形態は、1 回の呼び出し操作でメッセージの送受信を行うのではなく、2 回以上の呼び出し操作でメッセージの送受信を行う例である。つまり、複数回の操作による呼び出しを 1 つのメッセージとみなし、多次元データベースから 1 つのメッセージを取得する。以下、その具体的な実施の形態について説明する。

【 0 0 7 4 】

図 9 は、1 回目の呼び出しと 2 回目の呼び出しによって送信すべきメッセージを決定する 2 次元データベースの一例である。この図 9 の 2 次元データベースには、1 回目の呼び出し信号の呼び出し回数（1 回目のコール回数）を 4 回とし、2 回目の呼び出し信号の呼び出し回数（2 回目のコール回数）を同じく 4 回とし

て、合計 16 個のメッセージが登録されている。なお、n 回目の呼び出しによって送信すべきメッセージを決定するには、n 次元のデータベースを用意する。

【0075】

この図 9 に示すデータベースにおいて、例えば「お疲れ」というメッセージを送信する場合は、図 10 に示すように、1 回目の呼び出し信号の呼び出し回数が 2 回、2 回目の呼び出し信号の呼び出し回数が 2 回となる。つまり、「お疲れ」というメッセージを送る場合は、1 回目の呼び出しで呼び出し信号を 2 回送り、その後、次の 2 回目の呼び出しで呼び出し信号を 2 回送る。同様に、「元気？」なるメッセージを送る場合は、1 回目の呼び出しで呼び出し信号を 4 回送り、次の 2 回目の呼び出しで呼び出し信号を 1 回送る。

【0076】

このように、2 回の呼び出し操作によって送信メッセージを決定すれば、1 回の操作によりメッセージを送る場合に比べて呼び出し信号の呼び出し回数を少なくすることができる。つまり、例えば全部で 16 個のメッセージを用意したとすると、1 回の呼び出し操作でメッセージを送信するには最大 16 回の呼び出し信号を送る必要があるが、2 回の操作によりメッセージを送信するには最大でもその半分の 8 回の呼び出し回数で済むことになる。

【0077】

図 10 に示すように、1 回目の呼び出し信号の呼び出し回数を 2 回とすると、横方向の実線で囲まれた「おやすみ」、「お疲れ」などのメッセージが選択される。そして、2 回目の呼び出し信号の呼び出し回数を 2 回とすると、同様に縦方向の実線で囲まれた「遅れる」、「お疲れ」、「ありがとう」などのメッセージが選択され、その実線が重なった部分の斜線で表示された「お疲れ」なるメッセージが最終的に決定される。

【0078】

一方、受信側では、図 9 と同じ 2 次元データベースをメッセージ送受信機 2 が有しており、1 回目の呼び出し信号の呼び出し回数を 2 回受信し、その後、2 回目の呼び出し信号の呼び出し回数を 2 回受信した場合には、この受信側のメッセージ送受信機 2 では「お疲れ」というメッセージが表示部 7 に表示されることに

なる。

【 0 0 7 9 】

次に、この2次元データベースを用いた簡易メッセージの送受信動作を説明する。簡易メッセージの送受信に関しては、基本的なところは第1の実施の形態と同じであるため、この第1の実施の形態と異なる部分について詳細に説明するものとする。

【 0 0 8 0 】

まず、ユーザ（送信者）は、送信側のメッセージ送受信機1を操作して簡易メッセージを送信する相手（メモリ13に記憶されている登録者）を選択し、その選択された相手（着信者）に対して予め割り当てられている簡易メッセージリストをメモリ13から読み出し、その簡易メッセージリストから送信したいメッセージを選択する。ここでは、ユーザは、「お疲れ」というメッセージを送信するものとする。そして、このメッセージが選択されると、その送信者に送信する簡易メッセージに割り当てられている呼び出し信号の呼び出し回数が検出される。

「お疲れ」なる簡易メッセージは、1回目の呼び出し信号の呼び出し回数が2回、2回目の呼び出し信号の呼び出し回数が2回として、その呼び出し回数がそれぞれ検出される。

【 0 0 8 1 】

次に、送信側のメッセージ送受信機1は、検出した呼び出し信号の発信回数（呼び出し回数）分だけ呼び出し信号の発信を行い、交換局4に対して送信先の電話番号と着信先までの回線確立要求信号を送る。交換局4は、受信者の基地局5を介して送信先のメッセージ送受信機2と回線を確立させた後、この送信先のメッセージ送受信機2に対して前記呼び出し回数分だけ呼び出し信号の発信を行う。この例では、交換局4は、1回目の呼び出しで2回の呼び出し信号を発信した後、2回目の呼び出しで2回の呼び出し信号を発信する。

【 0 0 8 2 】

受信側のメッセージ送受信機2では、次のようにしてメッセージが受信される。この受信動作を図11のフローチャートを参照して説明する。まず、受信側のメッセージ送受信機2の電源がオンとなることでこの簡易メッセージの受信工程

がスタートし、ステップ S 1 9 の処理で受信部 9 が呼び出し信号の着信を検出する。ステップ S 2 0 では、発信者はこのメッセージ送受信機 2 に登録されているか否かを判断する。すなわち、ステップ S 2 0 の処理では、発信者検出部 1 7 が、発信元の電話番号がメモリ 1 3 の登録者リスト 1 0 の中に登録されているか否かを判別する。この登録者リスト 1 0 の中に発信者の電話番号が登録されていなかったり、電話番号が非通知だった場合は、ステップ S 2 1 の処理で通常の電話として処理（電話番号情報を表示部 6 に表示制御する）され、この受信工程は終了となる。

【 0 0 8 3 】

ステップ S 2 0 の処理において、登録者リスト 1 0 の中に電話番号が登録されている場合には、この受信工程はステップ S 2 2 の処理に進む。ステップ S 2 2 の処理では、呼び出し回数カウンタ 1 6 が呼び出し信号のカウント値を 0（零）に初期化した後、呼び出し信号の呼び出し回数をカウントする。そして、次のステップ S 2 3 の処理では、CPU 1 4 がその同一電話番号からの着信が何回目であったかを検出し、1 回目の着信であればこの受信工程をステップ S 2 4 に進める。ステップ S 2 4 の処理では、CPU 1 4 は、1 回目の着信時に受信した着信回数をメモリ 1 3 に保存する。本実施の形態では、CPU 1 3 は、1 回目の着信回数を 2 回としてメモリ 1 3 に保存する。そして、次のステップ S 2 5 の処理において、受信側のメッセージ送受信機 2 は、次の着信があるのを待つ。

【 0 0 8 4 】

一方、ステップ S 2 3 の処理において、1 回目の着信ではなく 2 回目の着信であった場合には、CPU 1 4 は、この受信工程をステップ S 2 6 に進める。ステップ S 2 6 の処理では、CPU 1 4 は 1 回目の着信から所定時間が経過（例えば 1 時間以上が経過）していないかを判断する。すなわち、このステップ S 2 6 の処理では、CPU 1 4 は、1 回目の着信から 1 時間以内に 2 回目の着信があった場合は、複数回による呼び出し操作で 1 つのメッセージを受信する動作として処理し、この受信工程をステップ S 2 7 に進める。

【 0 0 8 5 】

また、ステップ S 2 6 の処理で 1 回目の着信から 1 時間以上経ってから 2 回目

の着信があった場合には、CPU 14は、この受信工程をステップS 2 8に進める。ステップS 2 8の処理では、CPU 14は、発信元へ3回コールして2回目の着信による操作が無効であったことを送信者に知らせ、この受信側のメッセージ送受信機2は着信の待ち受け状態に戻る。この時、同一の電話番号からの着信回数はリセットされ、1回目のコールからやり直しになる。

【 0 0 8 6 】

2回目の着信が連続したものとして判断されると、簡易メッセージ検出部18は、ステップS 2 7の処理でメモリ13に登録されている2次元データベース（アサインデータベース）にアクセスし、1回目の着信回数と2回目の着信回数により決まるメッセージがこの2次元データベースに登録されているか否かを検出する。2次元データベースに登録されていない場合には、この受信工程はステップS 2 9の処理に進む。ステップS 2 9の処理では、CPU 14は、発信元へ2回コールし、呼び出し回数に応じた簡易メッセージが2次元データベースに登録されていない旨を送信元に通知する。

【 0 0 8 7 】

一方、呼び出し回数に対応した簡易メッセージが2次元データベースに登録されている場合は、簡易メッセージ検出部18が次のステップS 3 0の処理で検出した簡易メッセージを表示制御部19に供給する。そして、表示制御部19は、その簡易メッセージを表示部7に表示する。この実施の形態では、1回目の呼び出し信号が2回で2回目の呼び出し信号も同様に2回であるので、「お疲れ」なる簡易メッセージが表示部7に表示されることになる。

【 0 0 8 8 】

〔変形例〕

第3の実施の形態では、1回目の呼び出し信号の呼び出し回数と2回目の呼び出し信号の呼び出し回数とによって送信すべき簡易メッセージを決定する2次元データベースを使用したか、本発明は、例えばn回目の呼び出し信号の呼び出し回数で簡易メッセージを決定するn次元のデータベースを使用するようにしてもよい。このように、多次元構造のデータベースを使用すれば、1次元のデータベースに比べてより少ない呼び出し回数で相手にメッセージを送信することができ

ると共に、より多くの簡易メッセージをデータベースに登録することができる。

【 0 0 8 9 】

＜第 3 の実施の形態＞

第 3 の実施の形態は、電話端末装置の呼び出し信号の呼び出し回数に応じて家庭内の電気（家電）機器を遠隔地から操作可能とした例である。

【 0 0 9 0 】

具体的には、図 1 2 の概念図及び図 1 3 のシステムブロック図に示すように、ユーザは固定電話 3 5 又は携帯端末（携帯電話）3 6 などの電話端末装置から通信回線網 3 7 を介して自宅 3 8 内に設置した受信端末装置（ホームサーバ）に対して呼び出し信号を所定回数送る操作を行うと、受信端末装置 3 9 は、着信した電話番号が電話番号データベース 4 0 に登録されているかを判断し、登録されていれば呼び出し回数と家電機器の操作とを関連付けたデータを格納したアサインデータベース 4 1 からその着信時における呼び出し回数に応じた機器操作データを読み出し、その機器操作データに基づいて、受信端末装置 3 9 に接続された例えばエアコンディショナー 4 2 や照明器具 4 3 或いは湯沸かし器 4 4 などの各種家電機器を動作させる。

【 0 0 9 1 】

この実施の形態では、呼び出し信号の呼び出し回数と家電機器の操作とを対応付けることによって、送信端末と受信端末の音声／情報通信回線の接続を確立することなく、遠隔地から自宅 3 8 内の各種家電機器を操作することができる。

【 0 0 9 2 】

〔電話端末装置の構成〕

前記固定電話 3 5 及び携帯端末 3 6 などの電話端末装置は、図 1 4 のブロック図に示すように、家電機器操作時に送信者により操作される操作部 4 5 と、機器操作リスト 4 6 及び呼び出し回数リスト 4 7 を記憶しているメモリ 4 8 と、CPU 4 9 と、機器の操作などを表示する表示部 5 0 と、機器操作に割り当てられた呼び出し信号の呼び出し回数情報をアンテナ 5 1 を介して送信する発信部 5 2 とを有している。

【 0 0 9 3 】

メモリ 4 8 の機器操作リスト 4 6 には、家庭内のエアコンディショナー 4 2 や照明器具 4 3 或いは湯沸かし器 4 4 などの各種家電機器を操作する機器操作情報が記憶されている。機器操作リスト 4 6 としては、例えばエアコンを入れる、エアコンを消す、お風呂を沸かす、電気をつける、電気を消す、機器操作をリセットするオールリセットなどの情報である。呼び出し回数リスト 4 7 には、機器操作データに対応する呼び出し回数を示す情報が記憶されている。例えば、エアコンを入れるという機器操作には、呼び出し回数（コール回数）が 1 回割り当てられており、エアコンを消す機器操作には呼び出し回数が 2 回割り当てられている。

【 0 0 9 4 】

CPU 4 9 は、機器操作リスト 4 6 をメモリ 4 8 から読み出し、ユーザにより選択された機器操作情報を検出する機器操作検出部 5 3 と、読み出した機器操作リスト 4 6 の情報を前記表示部 5 0 に表示する表示制御部 5 4 と、選択した機器操作の送信決定操作を検出する送信決定操作検出部 5 5 と、選択した機器操作に対応する呼び出し回数の情報を前記呼び出し回数リスト 4 7 から検出する呼び出し回数検出部 5 6 と、この呼び出し回数の情報を送信するように発信部 5 2 を制御する発信制御部 5 7 とを有している。

【 0 0 9 5 】

これら表示制御部 5 4、機器操作検出部 5 3、送信決定操作検出部 5 5、呼び出し回数検出部 5 6 及び発信制御部 5 7 は、所定のコンピュータプログラムにより制御される CPU 4 9 の機能として動作するようになっている。

【 0 0 9 6 】

〔受信端末装置の構成〕

家庭内に設置された受信端末装置 3 9 は、図 1 5 のブロック図に示すように、断続的に着信する呼び出し信号をアンテナ 5 8 を介して受信する受信部 5 9 と、送信に使用する固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 の電話番号や呼び出し回数に応じて家電機器を操作する機器操作情報などを記憶するメモリ 6 0 と、着信の際に発信者の電話番号がメモリ 6 0 に登録されていた場合に、呼び出し回数に応じた機器操作を行うように機器を動作させ、正常に機器が動作したかを送信者に対して

フィードバックする情報を発信部 6 1 に送るなどの指令を行う CPU 6 2 と、そのフィードバック情報をアンテナ 5 8 を介して固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 に送信する発信部 6 1 とを有している。

【 0 0 9 7 】

メモリ 6 0 には、遠隔操作に使用される固定電話 3 5 と携帯端末 3 6 の電話番号が記憶された電話番号リスト 6 3 と、エアコンディショナー 4 2 や照明器具 4 3 などをつけたり消したりする操作情報が記憶された機器操作リスト 6 4 と、その各機器の操作に対応して決められた呼び出し信号の呼び出し回数を記憶した呼び出し回数リスト 6 5 とが記憶されている。電話番号リスト 6 3 は、電話番号データベース 4 0 から読み出され、メモリ 6 0 に記憶される。機器操作リスト 6 4 と呼び出し回数リスト 6 5 は、アサインデータベース 4 1 から読み出され、メモリ 6 0 に記憶される。

【 0 0 9 8 】

電話番号リスト 6 3 は、遠隔操作によって自宅内の家電機器を操作するのに使用する固定電話 3 5 や携帯端末 3 6 などの電話端末装置の電話番号情報がリストとして挙げられている。なお、電話端末装置は、電話番号を受信端末装置 3 9 に通知し、且つ呼び出し信号を送れる端末であれば固定電話 3 5 や携帯端末 3 6 などの種類には限定されない。

【 0 0 9 9 】

機器操作リスト 6 4 は、家庭内にあるエアコンディショナー 4 2、照明器具 4 3、湯沸かし器 4 4 などの家電機器をどのように操作するかの情報がリストとして挙げられている。例えば、このリストには、エアコンを入れる、エアコンを消す、お風呂を沸かす、電気をつける、電気を消す、機器操作をオールリセットする等の情報が挙げられている。

【 0 1 0 0 】

呼び出し回数リスト 6 5 は、遠隔操作する家電機器を操作する機器操作と関連付けられた数値情報がリストとして挙げられている。例えば、この呼び出し回数リスト 6 5 には、エアコンを入れるという操作に対しては呼び出し回数が 1 回、エアコンを消す操作に対しては呼び出し回数が 2 回、お風呂を沸かす操作に対し

ては呼び出し回数が 3 回、電気をつける操作に対しては呼び出し回数が 4 回、電気を消す操作に対しては呼び出し回数が 5 回、オールリセットの操作に対しては呼び出し回数が 7 回としてリストに挙げられている。

【 0 1 0 1 】

C P U 6 2 は、着信した電話番号がメモリ 6 0 の電話番号リスト 6 3 に登録されているかどうかを検出する発信者検出部 6 6 と、受信端末装置 3 9 が家電機器を操作できる状態にあるかどうかを確認する機器動作確認検出部 6 7 と、呼び出し信号の呼び出し回数をカウントする呼び出し回数カウンタ 6 8 と、カウントした呼び出し回数に応じた機器操作が機器操作リスト 6 4 に登録されているかどうかを検出する機器操作検出部 6 9 と、機器操作を実行させる機器操作実行指令部 7 0 と、実行した機器が正常に動作したかどうかを検出する機器動作確認検出部 7 1 と、機器が正常に動作したか又は機器が正常に動作しなかった場合はその旨の情報を発信部 6 1 に送信する確認結果フィードバック部 7 2 とを有している。

【 0 1 0 2 】

これら、発信者検出部 6 6、機器動作確認検出部 6 7、呼び出し回数カウンタ 6 8、機器操作検出部 6 9、機器操作実行指令部 7 0、機器動作確認検出部 7 1 及び確認結果フィードバック部 7 2 は、所定のコンピュータプログラムにより制御される C P U 6 2 の機能として動作するようになっている。

【 0 1 0 3 】

〔遠隔操作による機器操作〕

次に、自宅 3 8 と離れた遠隔地より固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 から通信回線網 3 7 を介して受信端末装置 3 9 にアクセスして、当該自宅 3 8 内のエアコンディショナー 4 2 や照明器具 4 3 又は湯沸かし器 4 4 など进行操作する動作を説明する。

【 0 1 0 4 】

先ず、図 1 6 のフローチャートに送信側となる遠隔操作による送信工程の流れを示す。このフローチャートは、送信者により固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 が操作され、これら固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 に任意の操作ボタンに割り当てられた遠隔操作モードが選択されることによりスタートとなる。送信工程がスタ

ートすると、機器操作検出部 5 3 が機器操作リスト 4 6 をメモリ 4 8 から読み出し、その機器操作リスト 4 6 の情報を表示制御部 5 4 が表示部 5 0 に表示する。

【0 1 0 5】

図 1 7 (a) に、この表示部 5 0 に表示された機器操作リスト 4 6 の機器操作選択画面の一例を示す。この図 1 7 (a) に示すように、表示部 5 0 には、エアコンを入れる、エアコンを消す、お風呂を沸かす、電気をつける、電気を消す、テレビをつける、オールリセットなどの操作情報が表示される。遠隔操作する機器を誤って選択した場合には、オールリセットを選択すれば、最初から機器の選択を始めることができる。

【0 1 0 6】

ユーザは、操作部 4 5 を操作して、このように表示されたリストの中から遠隔操作する機器の操作を選択する。機器操作検出部 5 3 は、その選択された機器操作情報を前記機器操作リスト 4 6 の中から検出する。機器操作情報が検出されると、表示制御部 5 4 は、図 1 7 (b) に示すように、ユーザにより選択された機器選択情報と共に、ユーザに対してこの機器操作情報の送信の是非を問うメッセージを表示部 5 0 に表示制御する。

【0 1 0 7】

図 1 7 (b) は、ユーザにより選択された「エアコンを入れる」の機器操作情報の文字と、この機器操作情報の送信の是非を問う「送信しますか？」とのメッセージが表示部 5 0 に表示された例を示している。

【0 1 0 8】

次に、機器操作情報の送信の是非を問うメッセージに対応して、ユーザから操作部 4 5 を介して送信指示がなされた場合、送信決定操作検出部 5 5 は、この送信指示の検出出力を呼び出し回数検出部 5 6 に供給する。呼び出し回数検出部 5 6 は、図 1 6 のフローチャートのステップ S 3 2 において、選択された機器操作に割り当てられている呼び出し信号の呼び出し回数を呼び出し回数リスト 4 7 から検索し、この検出出力を発信制御部 5 7 に供給する。

【0 1 0 9】

次に、発信制御部 5 7 は、図 1 6 のフローチャートのステップ S 3 3 において

、検出した呼び出し信号の発信回数（呼び出し回数）分だけ発信が行われるように発信部 5 2 を制御する。詳細には、発信制御部 5 7 は、発信部 5 2 に対して検出した呼び出し信号の発信回数情報（呼び出し回数情報）を交換局 4 に送信するように制御すると共に、交換局 4 に対して送信先の電話番号と着信先までの回線確立要求信号を送るように発信部 5 2 を制御する。これにより、この図 1 6 のフローチャートに示す送信工程が終了する。

【 0 1 1 0 】

発信部 5 2 から発信された固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 の電話番号情報、呼び出し回数の情報及び回線確立要求信号は、アンテナ 5 1 を介して発信され交換局 4 で受信される。交換局 4 は、受信端末装置 3 9 と回線を確立させた後、この受信端末装置 3 9 に対して前記呼び出し回数分だけ呼び出し信号の発信を行う。

【 0 1 1 1 】

次に、受信端末装置 3 9 の動作を説明する。図 1 8 のフローチャートに、この受信端末装置 3 9 で処理される機器操作工程の流れを示す。先ず、このフローチャートは、受信端末装置 3 9 の電源がオンとなることでスタートし、ステップ S 3 4 の処理において、受信部 5 9 が呼び出し信号を着信する。次に、ステップ S 3 5 の処理では、発信者検出部 6 6 が回線確立要求信号と共に送られてきた発信者（送信端末）の電話番号情報を取り出し、メモリ 6 0 の電話番号リスト 6 3 の中に発信者の電話番号情報が登録されているかを判別する。電話番号が登録されていれば、この機器操作工程は、次のステップ S 3 6 の処理に進む。電話番号が登録されていなかったり、電話番号が非通知である場合には機器操作を行わずにこの機器操作工程を終了する。

【 0 1 1 2 】

ステップ S 3 6 の処理では、機器動作確認検出部 6 7 が自宅 3 8 内のエアコンディショナー 4 2 や照明器具 4 3 或いは湯沸かし器 4 4 などの家電機器を操作できる状態にあるかどうかを確認する。これら機器の操作ができないような場合は、この機器操作工程を終了する。機器の操作ができない状態とは、例えば受信端末装置 3 9 がどの家電機器とも接続されていない場合や、受信端末装置 3 9 側で全ての家電機器の操作ができないような設定があり、この設定がオンになっている

るような場合である。

【 0 1 1 3 】

次に、機器の操作が動作可能な状態にある場合には、ステップ S 3 7 の処理で、呼び出し回数カウンタ 6 8 が断続的に着信する呼び出し信号を検出する毎に、カウント値を 1 ずつ加算して呼び出し信号の数をカウントする。そして、呼び出し回数が確定すると、この機器操作工程はステップ S 3 8 の処理に進む。このステップ S 3 8 の処理では、機器操作検出部 6 9 がアサインデータベース 4 1 にアクセスし、カウントした呼び出し回数に対応したアサインがあるかどうかを検出する。

【 0 1 1 4 】

アサインデータベース 4 1 には、例えば図 1 9 に示すように、呼び出し回数に割り当てられた機器操作が登録されている。この例では、コール回数が 1 回には「エアコンを入れる」、2 回には「エアコンを消す」、3 回には「お風呂を沸かす」、4 回には「電気をつける」、5 回には「電気を消す」、6 回には「テレビをつける」、7 回には「オールリセット」がそれぞれ割り当てられている。なお、このデータベースは、ユーザが編集することができるようになっているため、家庭内にある家電機器を自由にコントロールすることができる。

【 0 1 1 5 】

このアサインデータベース 4 1 に検出した呼び出し回数に対応したアサインが無い（登録されていない）場合には、この機器操作工程は終了する。呼び出し回数に対応した機器操作がアサインデータベース 4 1 にある場合には、CPU 6 2 は、この機器操作工程をステップ S 3 9 の処理に進める。ステップ S 3 9 の処理では、機器操作実行指令部 7 0 が、その呼び出し回数に割り当てられている機器操作を実行する。本実施の形態では、受信端末装置 3 9 には呼び出し回数が 1 回として検出されるため、この呼び出し回数 1 回に割り当てられている「エアコンを入れる」という機器操作を、前記機器操作実行指令部 7 0 が行う。この機器操作実行指令部 7 0 によって、受信端末装置 3 9 に接続された家電機器のうちエアコンディショナー 4 2 の電源がオンとされる。

【 0 1 1 6 】

ステップ S 3 9 の処理で機器操作が終了すると、この機器操作工程は次のステップ S 4 0 の処理に進む。ステップ S 4 0 の処理では、機器動作確認検出部 7 1 は、前記機器が正常に動作したかどうかを確認する。例えば、エアコンを入れる操作を実行してそのエアコンディショナー 4 2 の主電源が切れていた場合には、機器動作確認検出部 7 1 は、当該エアコンディショナー 4 2 が正常に動作しなかったとしてその確認結果を確認結果フィードバック部 7 2 に送る。一方、機器動作確認検出部 7 1 は、エアコンディショナー 4 2 が正常に動作していた場合も、その確認結果を確認結果フィードバック部 7 2 に送る。

【 0 1 1 7 】

家電機器が正常に動作した場合は、確認結果フィードバック部 7 2 は、ステップ S 4 1 の処理で発信部 6 1 に対して発信元（固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6）へ呼び出し信号を 1 回発信するように指令する。また、家電機器が正常に動作しなかった場合は、確認結果フィードバック部 7 2 は、ステップ S 4 2 の処理で発信部 6 1 に対して発信元へ呼び出し信号を 2 回発信するように指令する。このように、送信者には、機器操作が正常に動作したか或いは動作しなかったのかのフィードバックがあるので、安心して自宅 3 8 の外から家電機器を遠隔操作することができる。

【 0 1 1 8 】

[変形例]

なお、第 3 の実施の形態では、固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 のメモリ 4 8 に記憶した機器操作リスト 4 6 の情報を表示部 5 0 に表示するようにしたが、この機器操作リスト 4 6 を表示しなくても構わない。その場合には、ユーザ自身が自宅 3 8 にある家電機器の各操作と、その操作に割り当てられた呼び出し信号の呼び出し回数を記憶しておく。このようにしても、ユーザは、遠隔地から固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 を利用して自宅 3 8 内の家電機器を操作することができる。

【 0 1 1 9 】

また、第 3 の実施の形態で説明に挙げた家電機器の例はあくまで一例であり、これらに制限されることはない。また、受信端末装置 3 9 は、専用の端末装置に

制限されることはなく、例えばパーソナルコンピュータであっても構わない。また、この受信端末装置 3 9 では、液晶ディスプレイなどの表示部をこの受信端末装置 3 9 に設け、この表示部に、着信した呼び出し信号の呼び出し回数に割り当てられた機器操作情報や着信した送信端末の電話番号情報を表示させるようにしてもよい。

【 0 1 2 0 】

この第 3 の実施の形態において、先の第 1 の実施の形態と同様に、遠隔操作を目的として固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 を操作したにも拘わらず、受信端末装置 3 9 が呼び出し音を鳴らすと、例えば自宅 3 8 内に家族がいた場合には電話に出てしまうことがあるため、機器操作のために着信があったときは送信された呼び出し回数までは呼び出し音は鳴らさない設定とする。こうすることによって、自宅 3 8 にいる者は、機器操作の着信に対して誤って電話に出ることを防止することができる。

【 0 1 2 1 】

＜第 4 の実施の形態＞

第 4 の実施の形態は、2 回以上の呼び出し操作で簡易メッセージの送信と家電機器の遠隔操作を、1 台の端末装置によって行う例である。この第 4 の実施の形態では、例えば図 2 0 に示すように、簡易メッセージ情報と遠隔操作する機器操作情報とを同一のデータベースに登録してある。例えば、2 回目の呼び出し信号の呼び出し回数（2 回目のコール回数）が 1 回と 2 回には、簡易メッセージを登録してあり、3 回以降には機器操作情報を登録してある。

【 0 1 2 2 】

以下、2 回の呼び出し操作で自宅 3 8 にある家電機器を遠隔操作する場合の動作について説明する。第 2 の実施の形態では、2 回の呼び出し操作で簡易メッセージを送受信する動作について説明したので、この第 4 の実施の形態では、家電機器を遠隔操作する動作処理についてのみ説明するものとする。また、この第 4 の実施の形態では、先の第 3 の実施の形態で家電機器を遠隔操作する送信動作を説明しているので、その送信動作についてはその説明を省略するものとし、受信側の処理についてのみ説明する。なお、第 2 の実施の形態及び第 3 の実施の形態

で既に説明した処理動作と同一の処理については、その説明は簡略化するものとする。

【 0 1 2 3 】

図 2 1 に示すフローチャートは、受信端末装置 3 9 で処理される機器操作工程の流れを示す。まず、受信端末装置 3 9 の電源がオンとなることでこの機器操作工程がスタートし、ステップ S 4 3 の処理で固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 から通信回線網 3 7 を介して送信された呼び出し信号の着信を、受信端末装置 3 9 の受信部 5 9 が検出する。ステップ S 4 4 の処理では、発信者検出部 6 6 がメモリ 6 0 の電話番号リスト 6 3 の中に発信者の電話番号情報が登録されているかを判別する。電場番号が登録されていれば、この機器操作工程は、次のステップ S 4 5 に進む。電話番号が登録されていなかったり、電話番号が非通知である場合には機器操作を行わずにこの機器操作工程は、ステップ S 4 6 の処理に進む。ステップ S 4 6 の処理では、通常の電話として処理され、この機器操作工程は終了となる。

【 0 1 2 4 】

ステップ S 4 5 の処理では、機器動作確認検出部 6 7 が自宅 3 8 内の家電機器を操作できる状態にあるかどうかを確認する。機器動作確認検出部 6 7 が、これから機器の操作ができないような場合は、この機器操作工程を終了する。機器の操作が動作可能な状態にある場合には、ステップ S 4 7 の処理で、呼び出し回数カウンタ 6 8 が呼び出し信号の数をカウントする。そして、次のステップ S 4 8 の処理では、CPU 6 2 がその同一電話番号からの着信が何回目であったかを検出し、1 回目の着信であればこの機器操作工程をステップ S 4 9 の処理に進める。ステップ S 4 9 の処理では、CPU 6 2 は、1 回目の着信時に受信した着信回数をメモリ 6 0 に保存する。そして、次のステップ S 5 0 の処理において、受信端末装置 3 9 は次の着信があるのを待つ。

【 0 1 2 5 】

一方、ステップ S 4 8 の処理において、1 回目の着信ではなく 2 回目の着信であった場合には、CPU 6 2 は、この機器操作工程をステップ S 5 1 の処理に進める。ステップ S 5 1 の処理では、1 回目の着信から所定時間が経過していない

かどうかを判断する。所定時間が経過していない場合（所定時間内である場合）は、この機器操作工程はステップ S 5 2 に進み、所定時間が経過している場合は、この機器操作工程はステップ S 5 3 に進む。ステップ S 5 3 の処理では、CPU 6 2 は、発信元へ 3 回コールして 2 回目の着信による操作が無効であったことを送信者に知らせ、受信端末装置 3 9 は着信の待ち受け状態に戻る。

【 0 1 2 6 】

2 回目の着信が連続したものと判断されてステップ S 5 2 の処理に進むと、このステップ S 5 2 の処理では、機器操作検出部 6 9 がカウントした呼び出し回数に対応したアサインがアサインデータベース 4 1 にあるかどうかを検出する。アサインデータベース 4 1 に検出した呼び出し回数に対応したアサインが登録されていない場合には、この機器操作工程は終了する。呼び出し回数に対応したアサインがアサインデータベース 4 1 に登録されている場合には、CPU 6 2 は、この機器操作工程をステップ S 5 4 の処理に進める。

【 0 1 2 7 】

ステップ S 5 4 の処理では、機器操作実行指令部 7 0 が、その呼び出し回数に割り当てられている機器操作を実行する。例えば、図 2 2 に示すように、1 回目の呼び出し信号の呼び出し回数が 3 回、2 回目の呼び出し信号の呼び出し回数が 3 回であると、その呼び出し回数には「お風呂を沸かす」という機器操作が割り当てられているため、機器操作実行指令部 7 0 は、湯沸かし器 4 4 の電源をオンとしてお風呂を沸かす動作をさせる。

【 0 1 2 8 】

ステップ S 5 4 の処理で機器操作が終了すると、この機器操作工程は次のステップ S 5 5 の処理に進む。ステップ S 5 5 の処理では、機器動作確認検出部 7 1 は、前記機器が正常に動作したかどうかを確認する。例えば、お風呂を沸かす操作を実行して湯沸かし器 4 4 の主電源が切れていた場合には、機器動作確認検出部 7 1 は、当該湯沸かし器 4 4 が正常に動作しなかったとしてその確認結果を確認結果フィードバック部 7 2 に送る。一方、機器動作確認検出部 7 1 は、湯沸かし器 4 4 が正常に動作していた場合も、その確認結果を確認結果フィードバック部 7 2 に送る。

【 0 1 2 9 】

家電機器が正常に動作した場合は、確認結果フィードバック部 7 2 は、ステップ S 5 6 の処理で発信部 6 1 に対して発信元へ呼び出し信号を 1 回発信するように指令する。また、家電機器が正常に動作しなかった場合は、確認結果フィードバック部 7 2 は、ステップ S 5 7 の処理で発信部 6 1 に対して発信元へ呼び出し信号を 2 回発信するように指令する。このように、送信者には、機器操作が正常に動作したか或いは動作しなかったかのフィードバックがあるので、安心して自宅 3 8 の外から家電機器を遠隔操作することができる。

【 0 1 3 0 】

〔変形例〕

第 4 の実施の形態では、遠隔操作によって自宅 3 8 内の家電機器を操作する例として説明したが、この 2 次元データベースを使用して同一の端末装置により簡易メッセージも送信することができる。つまり、1 台の固定電話 3 5 又は携帯端末 3 6 によって自宅 3 8 内の家電機器を操作することもできるし、または、相手に簡易メッセージを送信することもできる。

【 0 1 3 1 】

なお、以上の実施の形態においては、いずれも登録された発信者からの着信において動作され得る形態として説明したが、発信者を問わない形態とすることも可能であり、この場合、公衆電話などあらゆる発信器を用いることができる。

【 0 1 3 2 】

【発明の効果】

本発明は、以上説明したような形態で実施され、以下に記載されるような効果を奏する。

【 0 1 3 3 】

本発明によれば、音声／情報通信回線の接続を確立することなく、予め設定した条件の下で、簡単且つ確実にメッセージを送受信することができ、また、遠隔地から自宅内の家電機器を操作することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

メッセージ送受信機間で簡易メッセージが送受信される様子示す模式図である。

【図 2】

送信側のメッセージ送受信機のブロック図である。

【図 3】

受信側のメッセージ送受信機のブロック図である。

【図 4】

簡易メッセージの送信工程の流れを示すフローチャートである。

【図 5】

図 5 (a) は登録者リストの表示例を示す図、図 5 (b) は簡易メッセージリストの表示例を示す図、図 5 (c) は送信画面の表示例を示す図である。

【図 6】

簡易メッセージの受信工程の流れを示すフローチャートである。

【図 7】

各登録者に関連付けられた呼び出し回数と簡易メッセージの一例を示す図である。

【図 8】

図 8 (a) は簡易メッセージの着信画面の一例を示す図、図 8 (b) は着信した簡易メッセージの表示例を示す図である。

【図 9】

1 回目の呼び出し信号の呼び出し回数と 2 回目の呼び出し信号の呼び出し回数とによって送信すべきメッセージを決定する 2 次元データベースの一例を示す図である。

【図 10】

図 9 に示した 2 次元データベースにおいて、1 回目の呼び出しと 2 回目の呼び出しによってメッセージが選択された状態を示す図である。

【図 11】

1 回目の呼び出し信号の呼び出し回数と 2 回目の呼び出し信号の呼び出し回数とによって送信すべきメッセージを決定する第 2 の実施の形態において、受信側

のメッセージ送受信機で簡易メッセージを表示するまでの動作処理を示すフローチャートである。

【図 1 2】

固定電話又は携帯電話から自宅内の家電機器を遠隔操作する例を示す概念図である。

【図 1 3】

固定電話又は携帯電話から自宅内の家電機器を遠隔操作する例を示すシステムブロック図である。

【図 1 4】

固定電話又は携帯電話から自宅内の家電機器を遠隔操作するシステムに使用した、固定電話又は携帯電話のブロック図である。

【図 1 5】

固定電話又は携帯電話から自宅内の家電機器を遠隔操作するシステムに使用した、受信端末装置のブロック図である。

【図 1 6】

固定電話又は携帯電話から自宅内の家電機器を遠隔操作するシステムにおいて、固定電話又は携帯電話から受信端末装置に機器操作情報を送信するための送信工程の流れを示すフローチャートである。

【図 1 7】

固定電話又は携帯電話から自宅内の家電機器を遠隔操作するシステムにおいて、（a）は固定電話又は携帯電話の表示部に表示された機器操作選択画面の表示例を示す図であり、（b）は機器操作が選択されたときの表示例を示す図である。

【図 1 8】

固定電話又は携帯電話から自宅内の家電機器を遠隔操作するシステムにおいて、受信端末装置の処理動作を示すフローチャートである。

【図 1 9】

固定電話又は携帯電話から自宅内の家電機器を遠隔操作するシステムにおいて、機器操作とその機器操作に割り当てられた呼び出し信号の呼び出し回数とを示す

すデータベースの一例を示す図である。

【図 2 0】

2 回以上の呼び出し操作で簡易メッセージの送信と家電機器の遠隔操作を 1 台の端末装置によって行う場合に、簡易メッセージ情報と機器操作情報を同一のデータベースに登録した例を示す図である。

【図 2 1】

2 回以上の呼び出し操作で簡易メッセージの送信と家電機器の遠隔操作を 1 台の端末装置によって行う場合に、受信端末装置で処理される機器操作工程の流れをするフローチャートである。

【図 2 2】

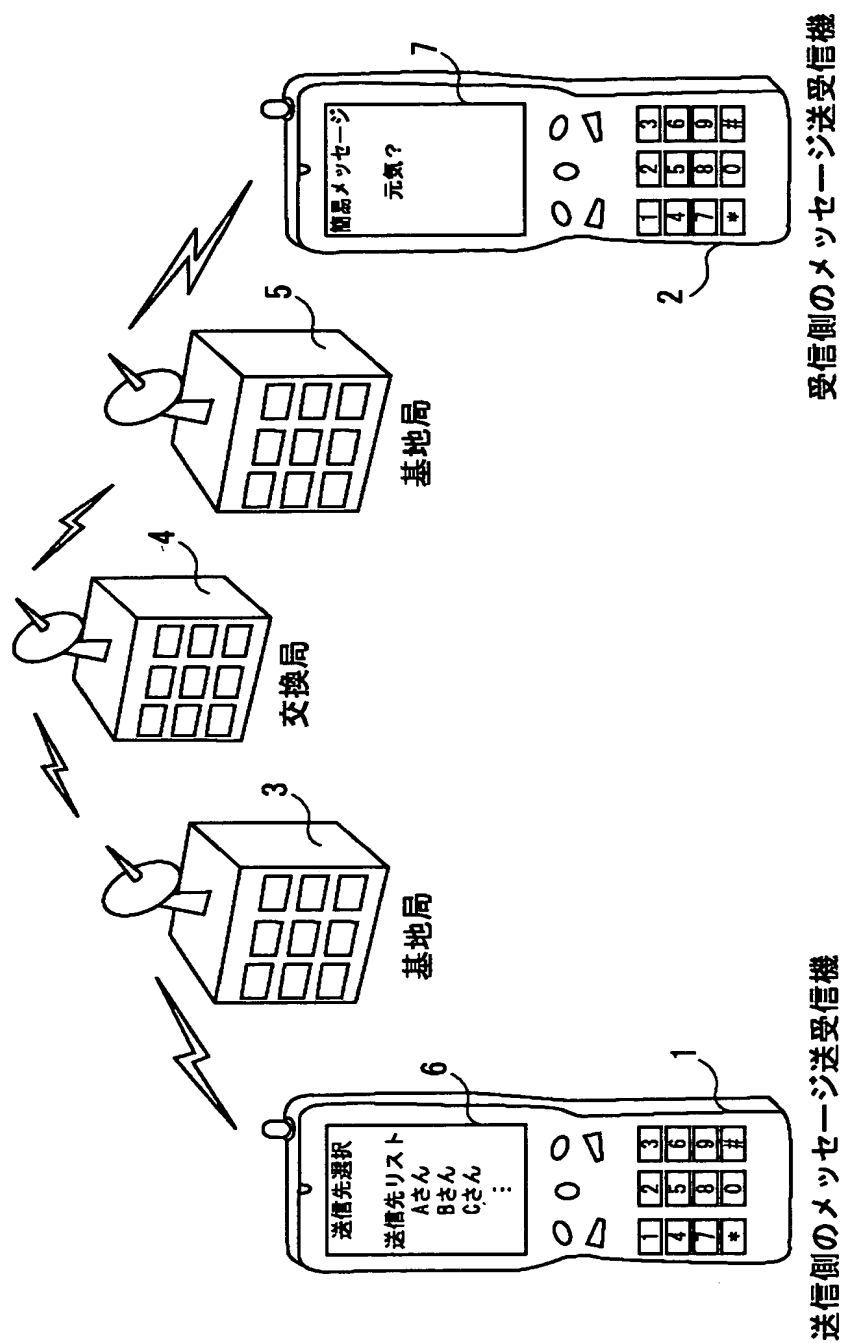
2 回以上の操作で簡易メッセージの送信と家電機器の遠隔操作を 1 台の端末装置によって行う場合に、1 回目の呼び出しと 2 回目の呼び出しで操作される機器が選択された例を示す図である。

【符号の説明】

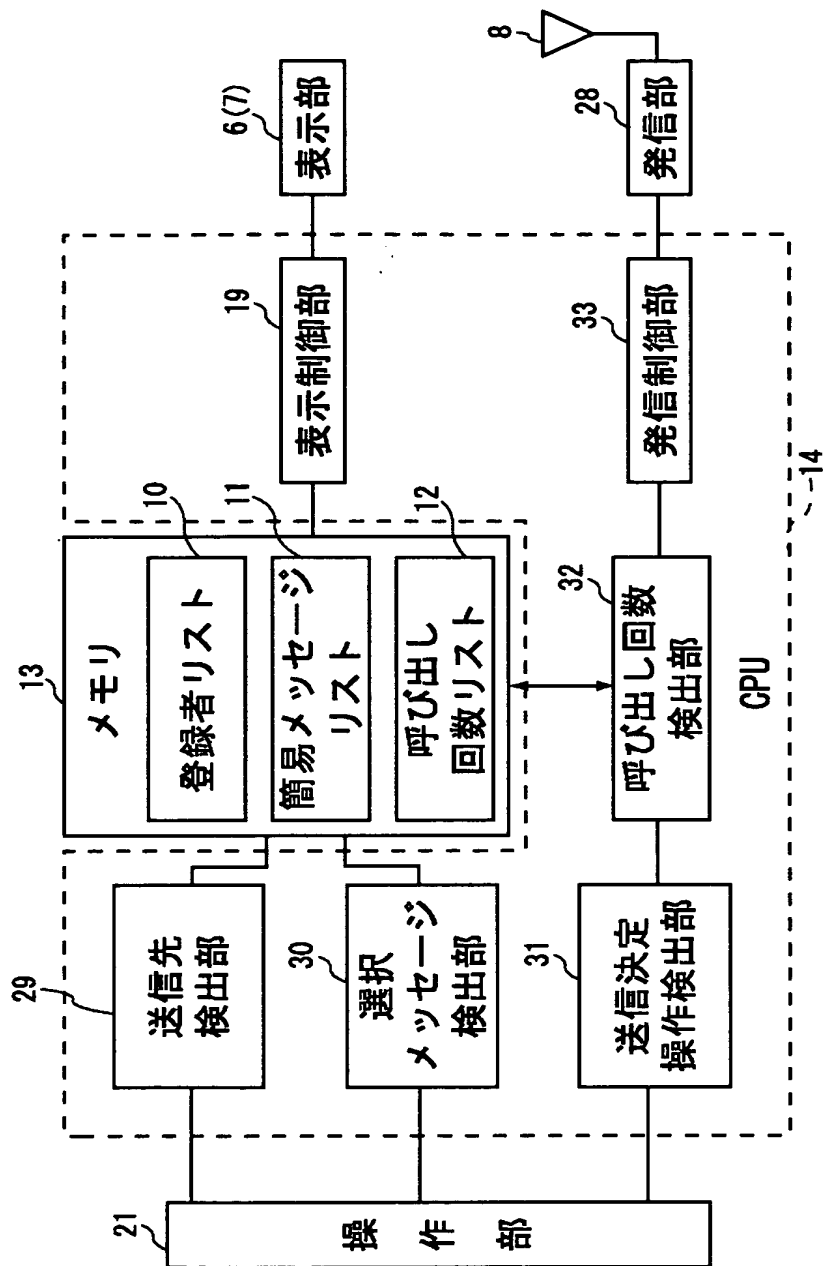
1 …送信側のメッセージ送受信機， 2 …受信側のメッセージ送受信機， 3、 5 …基地局， 4 …交換局， 1 0 …登録者リスト， 1 1 …簡易メッセージリスト， 1 2 …呼び出し回数リスト， 1 3， 4 8， 6 0 …メモリ， 2 1， 4 5 …操作部， 2 8， 5 2， 6 1 …発信部， 2 9 …送信先検出部， 3 0 …選択メッセージ検出部， 3 1 …送信決定操作検出部， 3 2 …呼び出し回数検出部， 3 3 …発信制御部， 3 5 …固定電話， 3 6 …携帯電話， 3 9 …受信端末装置， 4 0 …電話番号データベース， 4 1 …アサインデータベース， 4 2 …エアコンディショナー， 4 3 …照明器具

【書類名】 図面

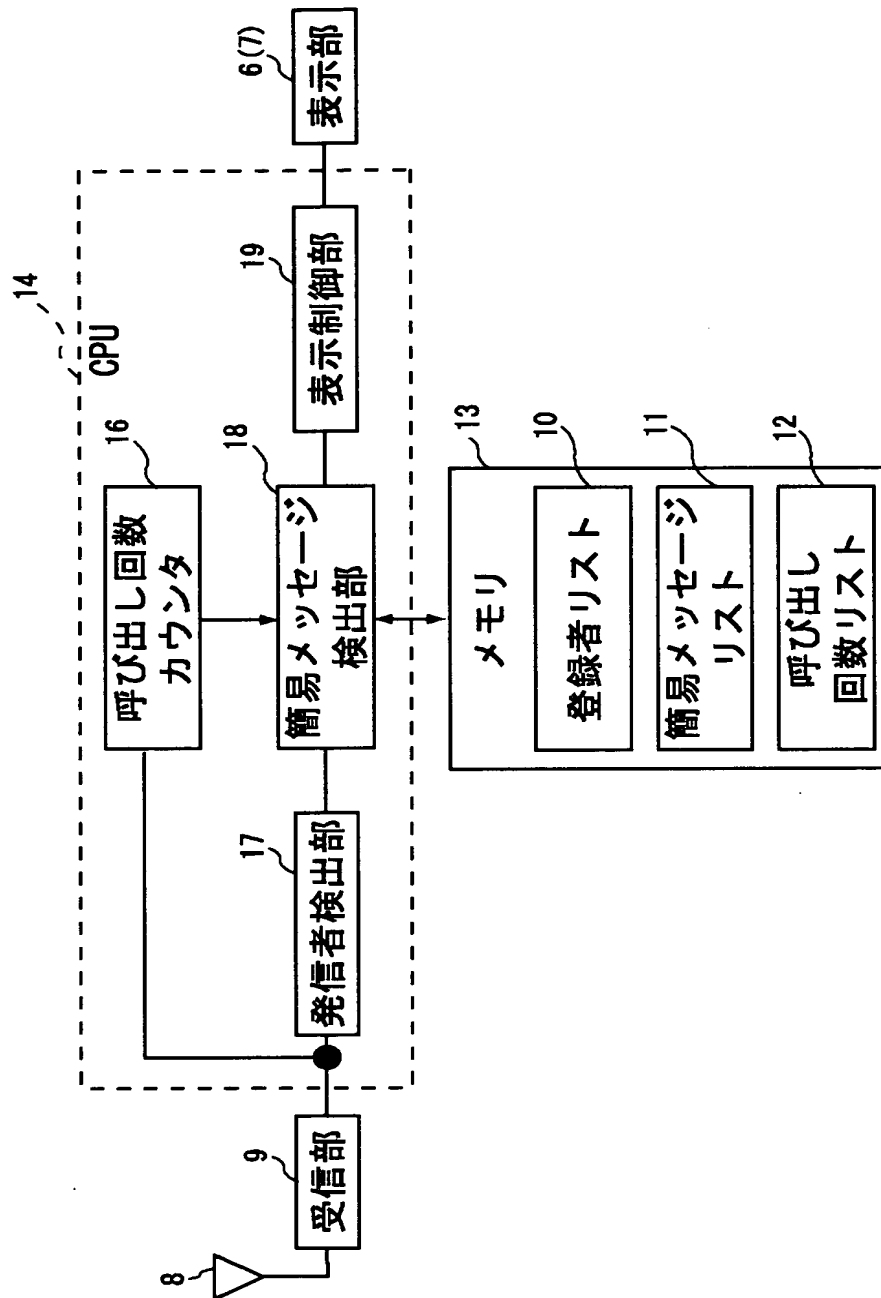
【図 1】



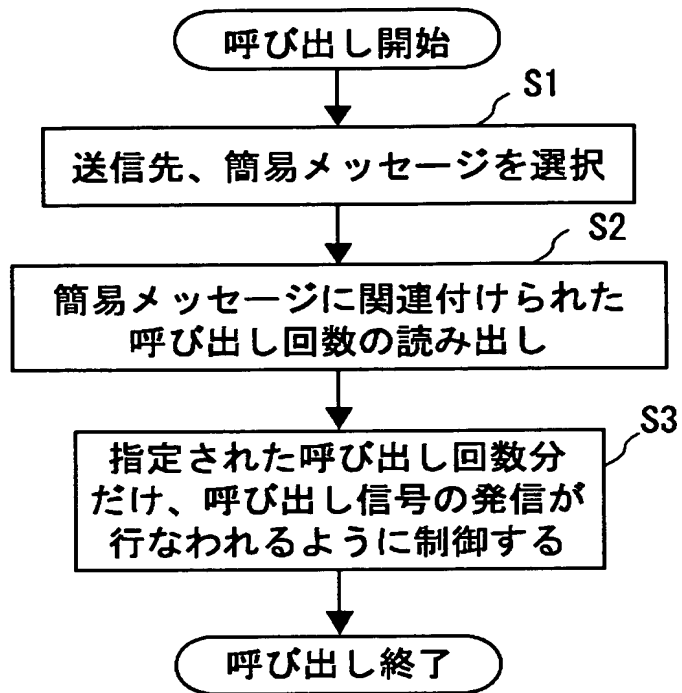
【図 2】



【図 3】

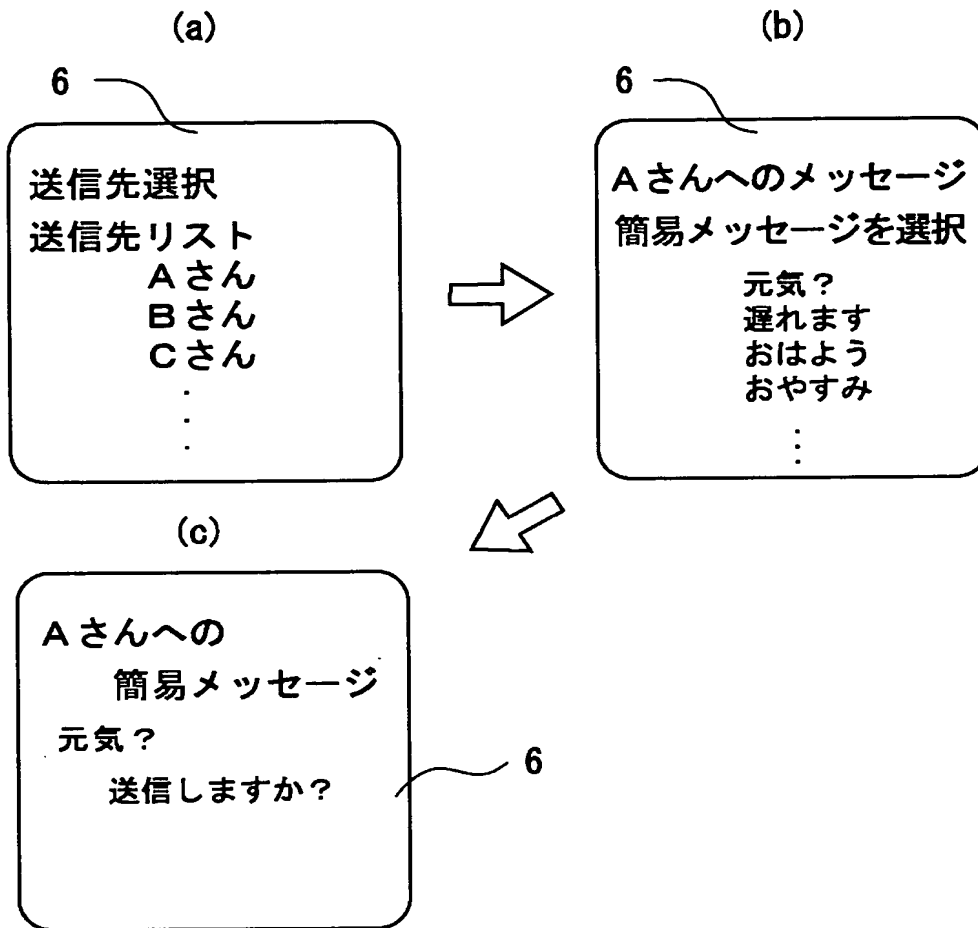


【図 4】



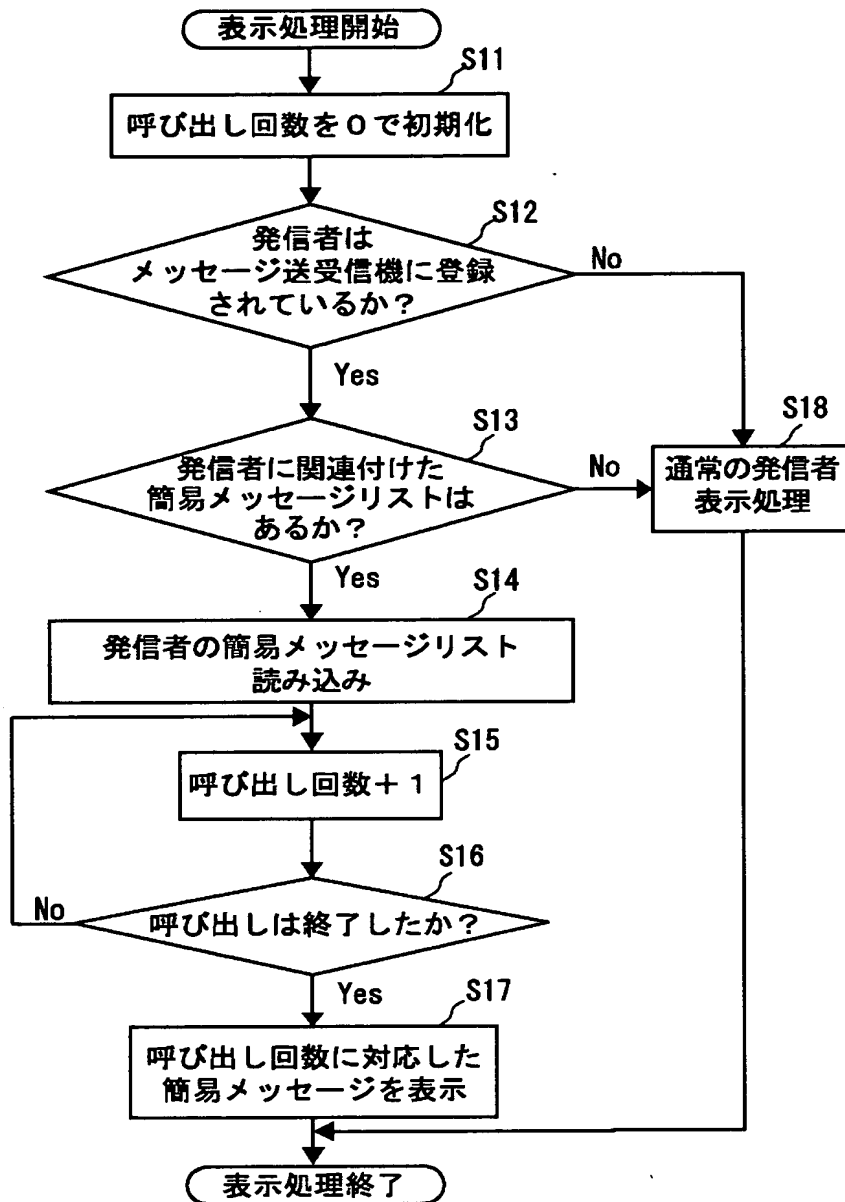
送信側での処理

【図 5】



送信側でのメッセージ選択、送信

【図 6】



受信側での処理

【図 7】

電話帳リスト

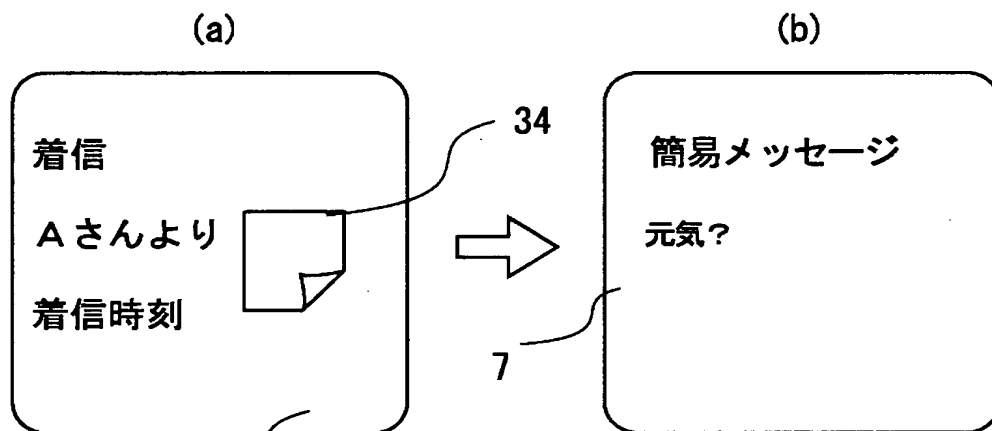
Aさん
Bさん
Cさん

簡易メッセージリスト

1回コール	元気？
2回コール	遅れます
3回コール	おはよう
4回コール	おやすみ

メッセージリストの関連付け

【図 8】



7 受信側でのメッセージ表示

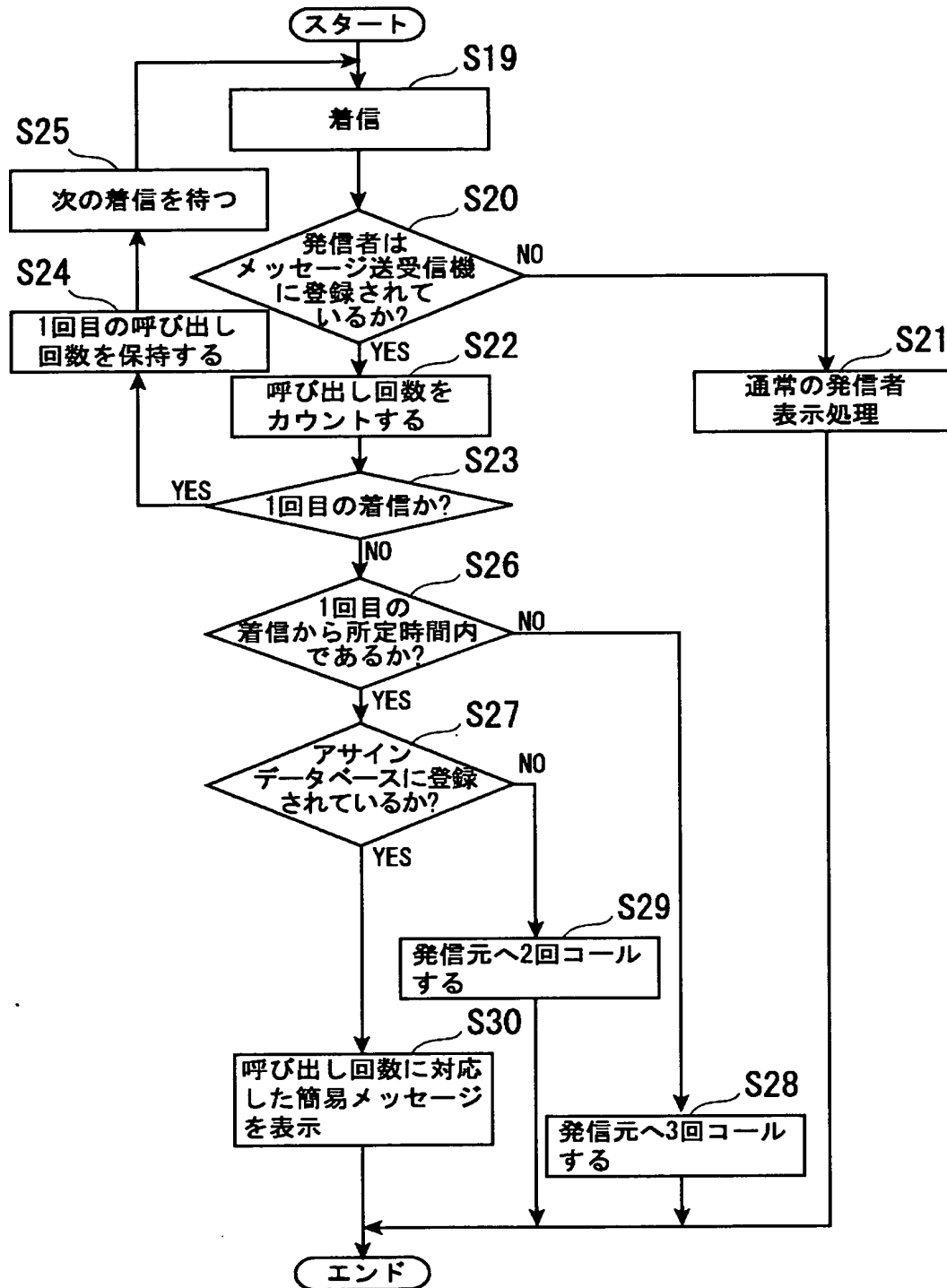
【図 9】

		2 回目のコール回数			
		1	2	3	4
1 回目の コール回数	1	おはよう	遅れる	• • •	• • •
	2	おやすみ	お疲れ	• • •	• • •
	3	こんにちは	ありがとう	• • •	• • •
	4	元気？	• • •	• • •	• • •

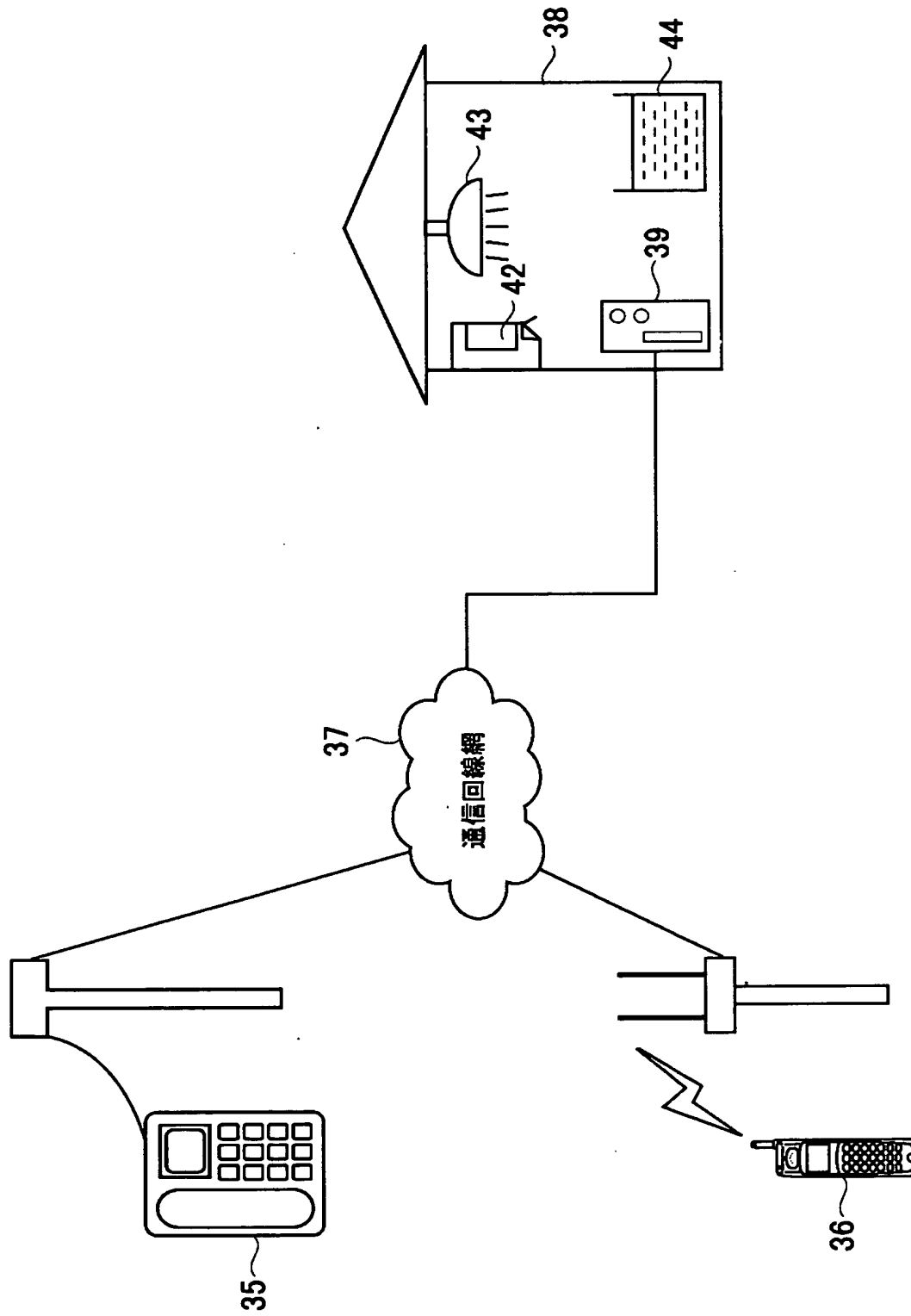
【図 10】

		2 回目のコール回数			
		1	2	3	4
1 回目のコール回数	1	おはよう	遅れる	• • •	• • •
	2	おやすみ	お疲れ	• • •	• • •
	3	こんにちは	ありがとう	• • •	• • •
	4	元気？	• • •	• • •	• • •

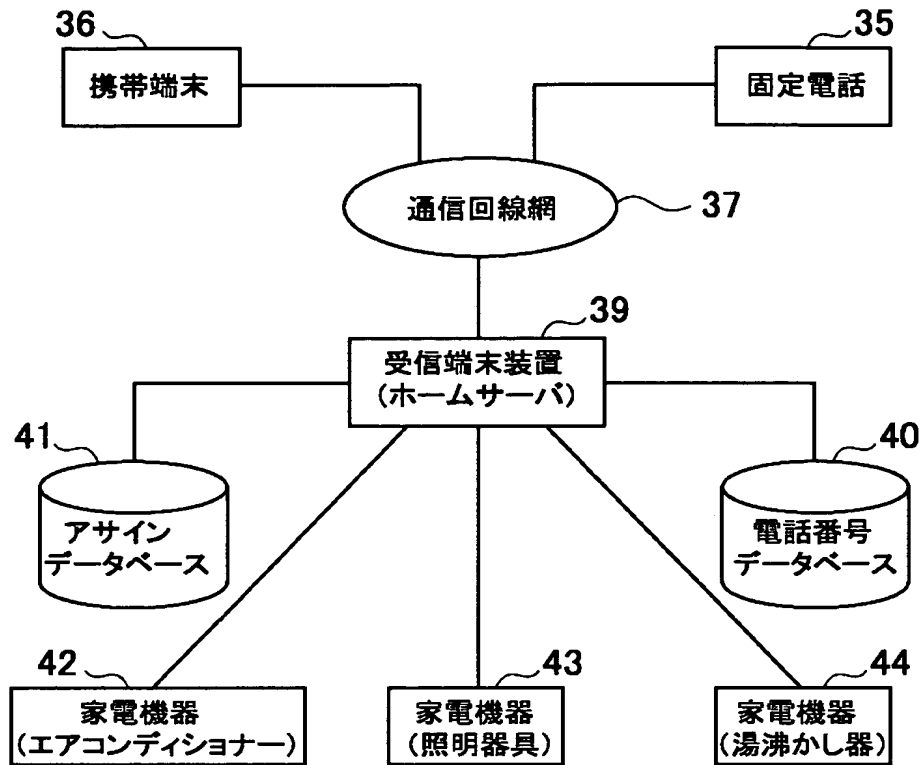
【図 11】



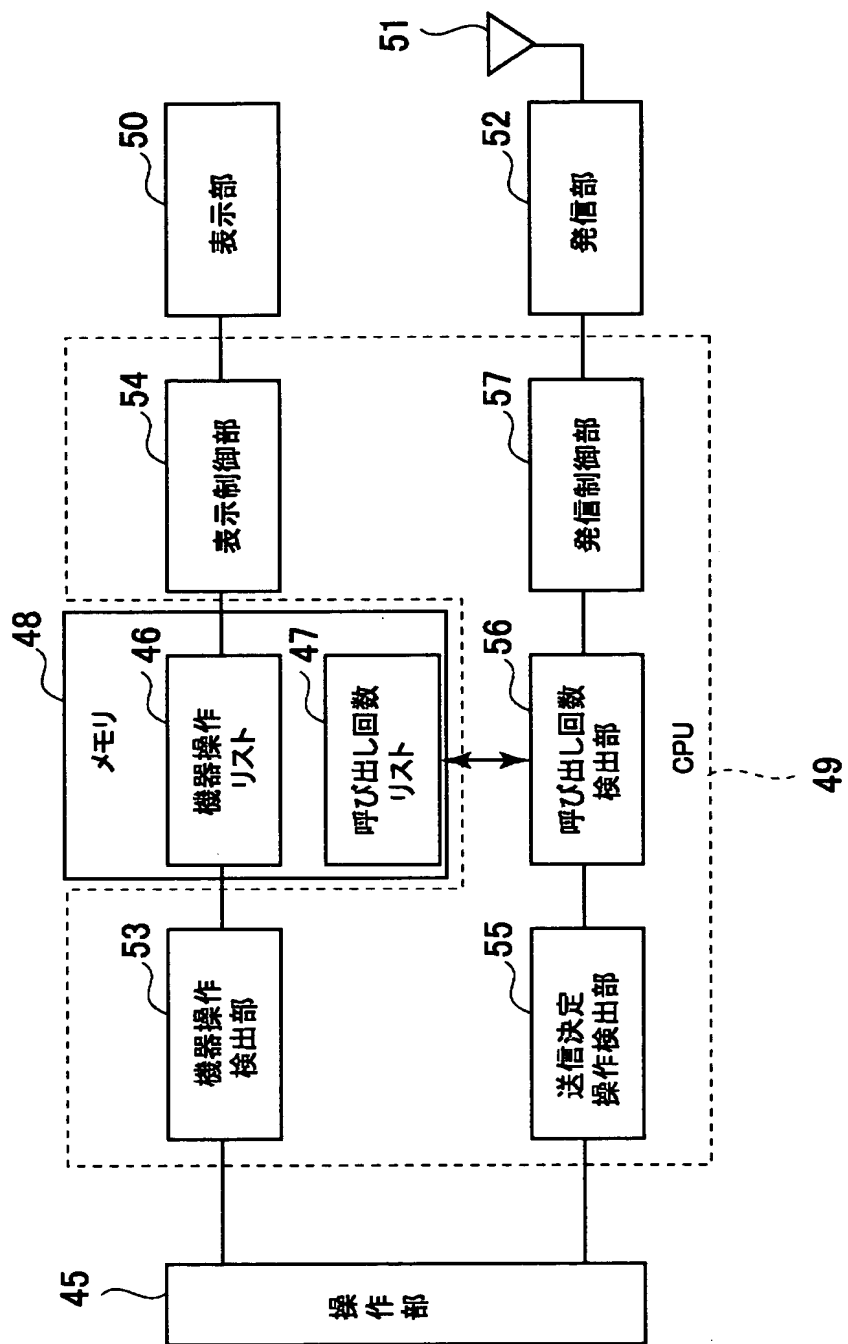
【図 12】



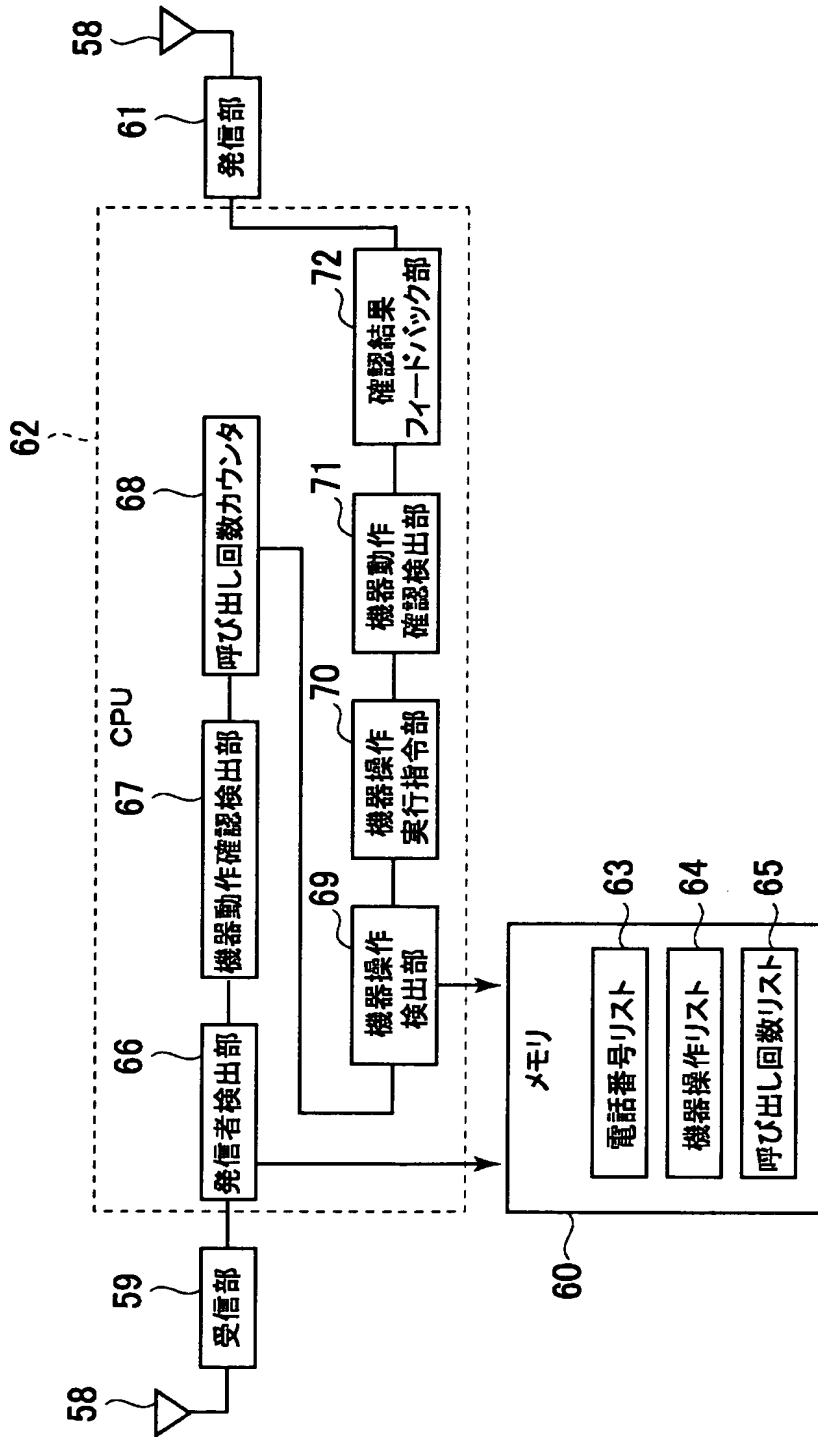
【図 13】



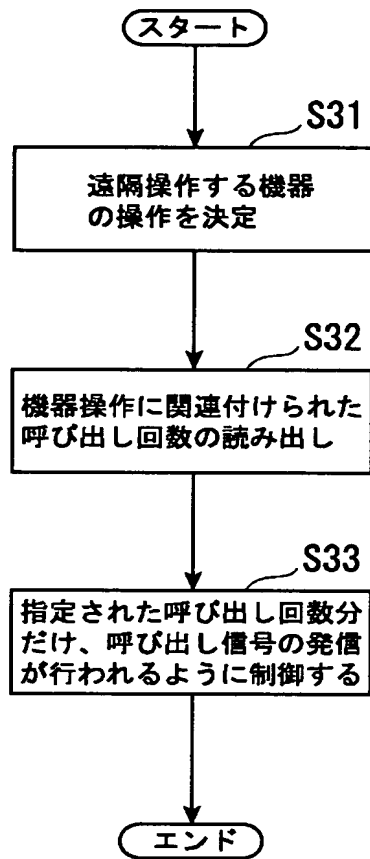
【図 14】



【図 15】

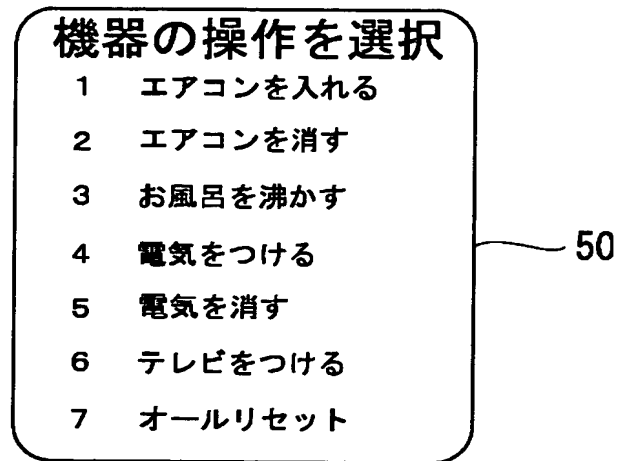


【図 1 6】

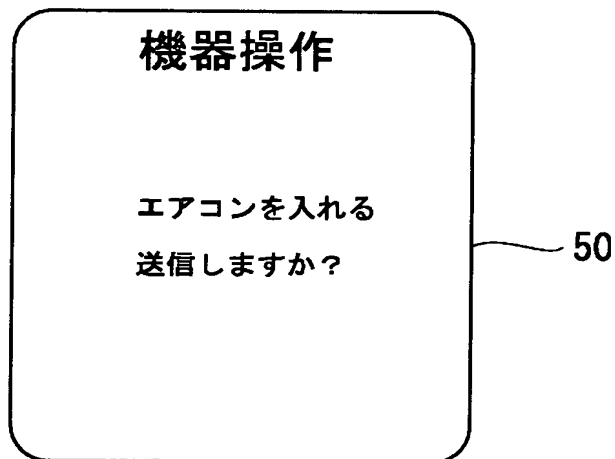


【図 17】

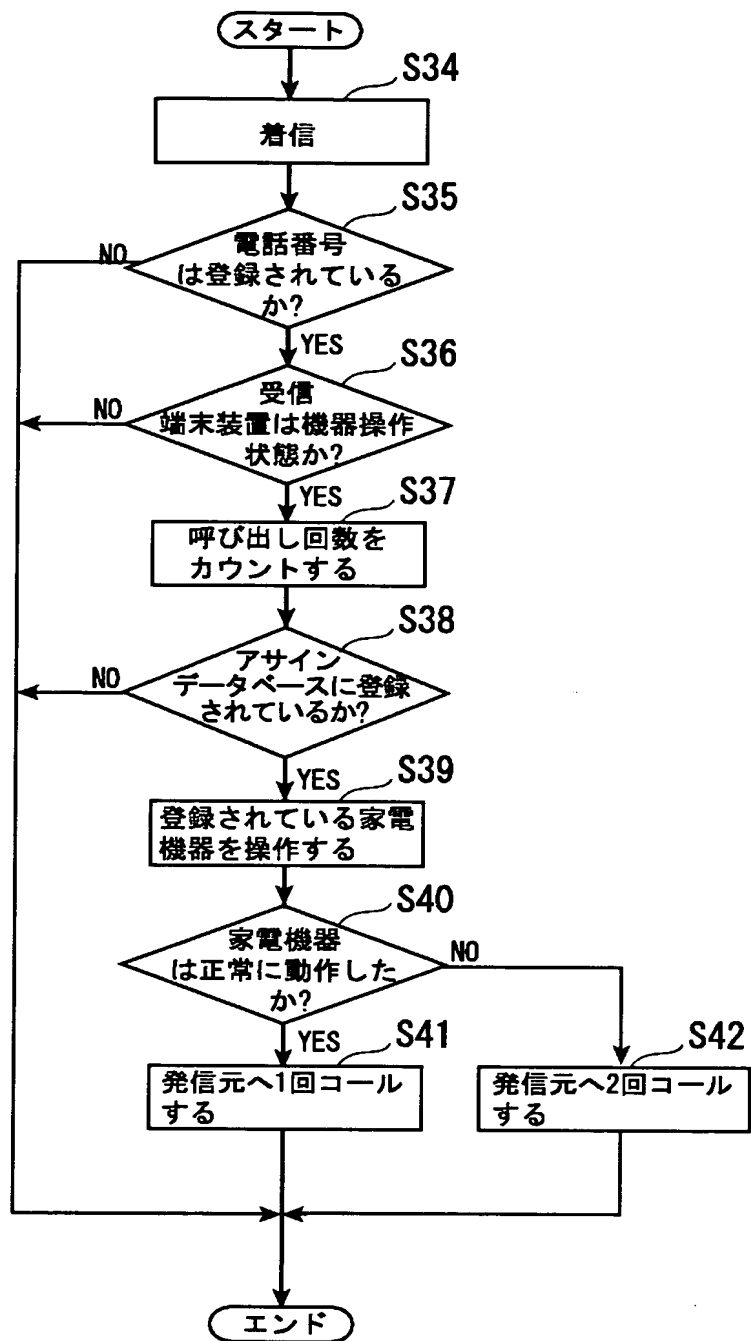
(a)



(b)



【図18】



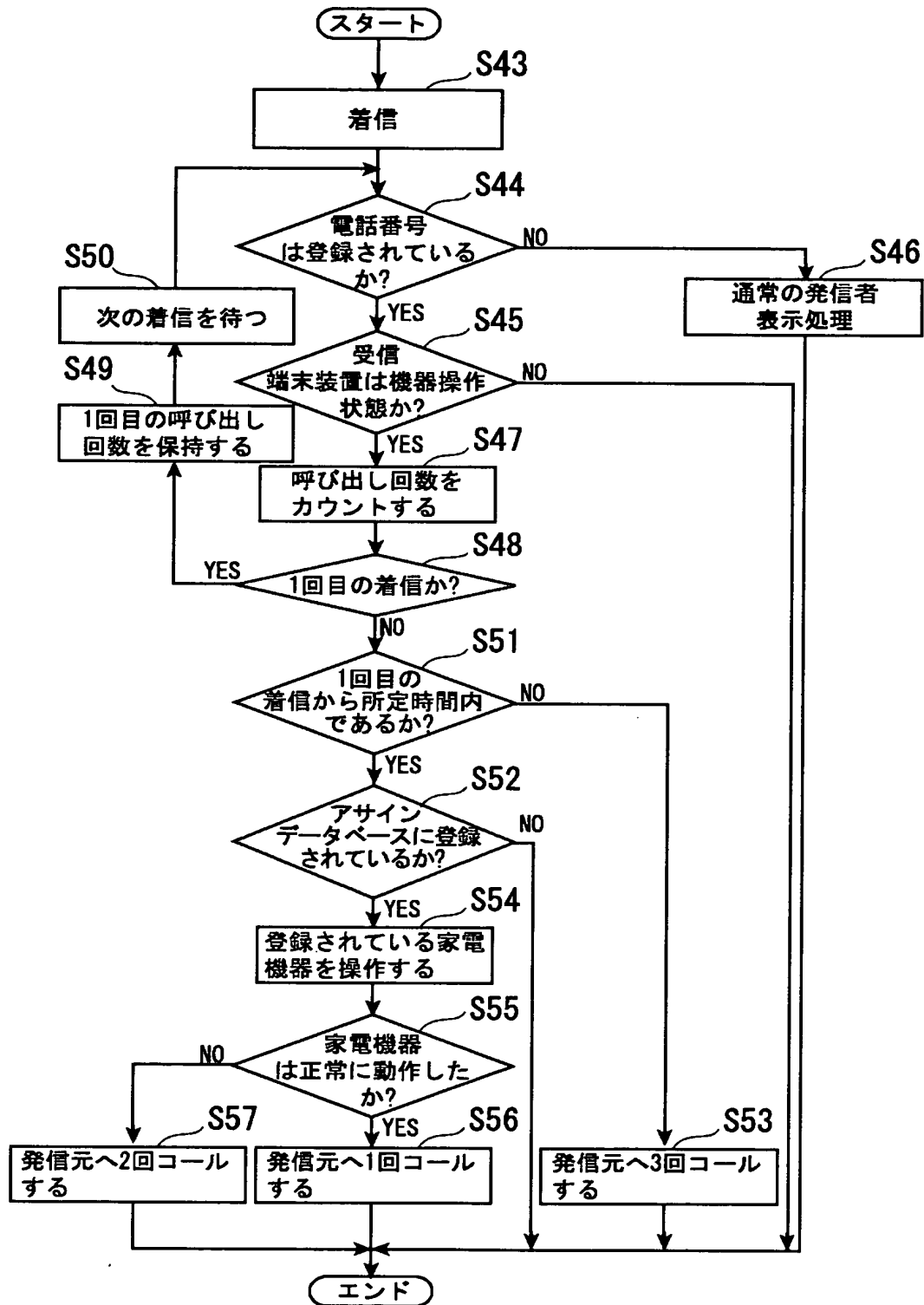
【図 1 9】

		機器操作
コール回数	1	エアコンを入れる
	2	エアコンを消す
	3	お風呂を沸かす
	4	電気をつける
	5	電気を消す
	6	テレビをつける
	7	オールリセット

【図 20】

		2 回目のコール回数				
		1	2	3	4	5
1 回目のコール回数	1	おはよう	遅れる	エアコンを入れる	テレビをつける	• • •
	2	おやすみ	お疲れ	エアコンを消す	テレビを消す	• • •
	3	こんにちは	ありがとう	お風呂を沸かす	電子レンジをつける	• • •
	4	元気？	ごめんなさい	電気をつける	電子レンジを消す	• • •
	5	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •

【図 2 1】



【図 22】

		2 回目のコール回数				
		1	2	3	4	5
1 回目のコール回数	1	おはよう	遅れる	エアコンを入れる	テレビをつける	• • •
	2	おやすみ	お疲れ	エアコンを消す	テレビを消す	• • •
	3	こんにちは	ありがとう	お風呂を沸かす	電子レンジをつける	• • •
	4	元気？	ごめんなさい	電気をつける	電子レンジを消す	• • •
	5	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 音声通信回線の接続を確立することなく、予め設定した条件の下で、簡単且つ確実にメッセージを送受信する。

【解決手段】 送信側のメッセージ送受信機 1 は、呼び出し回数と送受信したいメッセージとを関連付けしたリストから送信したいメッセージが選択されると、そのメッセージに対応した呼び出し回数が読み込まれ、その呼び出し回数分だけ呼び出し信号の発信が行われるように通信手段を制御する。受信側のメッセージ送受信機 2 には、着信した呼び出し回数に応じたメッセージがリストから読み込まれ、表示部にそのメッセージが表示される。これにより、送信側のメッセージ送受信機 1 と受信側のメッセージ送受信機 2 間の音声通信回線の接続を確立することなく、予め設定した条件の下で、簡単且つ確実にメッセージを送受信することができる。

【選択図】 図 1

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 2 7 6 7 9
受付番号	5 0 2 0 1 1 5 9 1 3 3
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 4 年 8 月 6 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成14年 8月 5日

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [395015319]

1. 変更年月日 1997年 3月31日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂7-1-1

氏 名 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント